Q. 225. 2830/2.

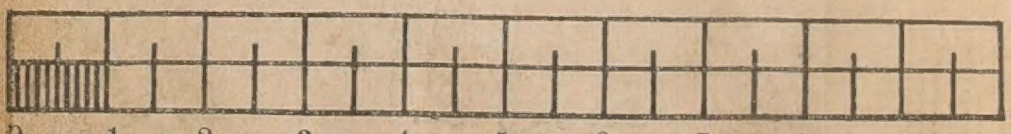
8° Ö. 225.
2830/2.

Erklärung der Abkürzungen.

Blblatt — Blumenblatt.
Blkr. = Blumenkrone.
Bltn = Blüten.
br. = breit.
-f. = -förmig (eif. usw.).
fiedersp. = fiederspaltig.
fiedert. = fiederteilig.
Fr. = Frucht, Früchte.
Frkn. = Fruchtknoten.
ganzr. = ganzrandig.
gefied. = gefiedert.
H. = Höhe.
Haarkr. = Haarkrone.
l. = lang.
od. = oder.
Pfl. = Pflanze.
-st. = ständig (grundst. usw.).
Stb.- = Staub- (Stbblatt usw.)
verw. = verwildert.
zerstr. = zerstreut.
z. T. = zum Teil.

A. Br. = Alexander Braun.
Andrzj. = Andrzejowski.
Aschrs. = Ascherson.
Aschrs. u. Gr. = Ascherson und Graebner.
DC. = De Candolle.
Ehrh. = Ehrhart.
Fl. Wett. = Flora der Wetterau.
Kl. u. Gcke = Klotsch und Garcke.
L. = Linné.
Lmk. = Lamarck.
M. B. = Marschall von Bieberstein.
M. u. K. = Mertens und Koch.
N. v. E. = Nees von Esenbeck.
P. B. = Palisot de Beauvois.
P. J. M. = P. J. Müller.
P. M. E. = Patze, Meyer und Elkan.
R. Br. = Robert Brown.
Rchb. = Reichenbach.
R. u. Sch. = Roemer und Schultes.
Sch. u. Sp. = Schimper und Spenner.
Schwgg. u. K. = Schweigger und Koerte.
W. u. K. = Waldstein und Kitaibel.
Wh. u. N. = Weihe und Nees.
Willd. = Willdenow.
W. u. Grab. = Wimmer und Grabowski.

Die Ziffern 1—12 bedeuten bei Angabe der Blütezeit die entsprechenden Monate.



Flora von Deutschland

Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der zwischen den deutschen Meeren und den Alpen wildwachsenden und angebauten Pflanzen

Bearbeitet von

Prof. Dr. O. Schmeil und Jost Fitschen

Mit 844 Abbildungen

Siebente Auflage

1910

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

27432

Senckenbergische Bibliothek
Frankfurt a. M.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung vorbehalten

Buchdruckerei Julius Klinkhardt, Leipzig

Vorwort zur 1. Auflage.

Die wissenschaftliche Botanik erkennt gegenwärtig ihr höchstes Ziel darin, das Leben der Pflanze zu erforschen. Will die Schule einen zeitgemäßen Unterricht erteilen, so muß sie — ganz abgesehen von pädagogischen Erwägungen! — der Jugend die Pflanzen als lebende Wesen vorführen, so weit sie hierzu imstande ist. Biologie und Physiologie würden aber ohne Morphologie und Artenkenntnis in der Luft schweben! Daher ist der Schüler auch mit den wichtigsten Formen der heimatlichen Flora bekannt zu machen.

Das botanische Lehrbuch, das dem Unterrichte zugrunde liegt, vermag jedoch dieser Aufgabe nicht zu dienen; denn in ihm kann wie im Unterrichte selbst ja nur eine sehr beschränkte Anzahl von Arten berücksichtigt werden. In einfacheren Schulverhältnissen ist der Lehrer hierbei ganz auf eigene Kraft angewiesen (naturkundliche Spaziergänge, Schulgarten!). Handelt es sich aber darum, gereiftere Schüler soweit zu fördern, daß sie sich auch über die Schulzeit hinaus selbständig mit Pflanzenkunde beschäftigen können, so muß ihnen ein besonderes Bestimmungsbuch in die Hand gegeben werden. Eine solche „Flora“ darf aber nicht etwa, wie vielfach üblich, nur eine Auswahl von Pflanzen enthalten; denn die fortgesetzten Mißerfolge, die sich beim Gebrauche eines solchen Buches einstellen müssen, werden den Anfänger nur entmutigen, nimmermehr aber ihn zur Natur hinziehen. Das Bestimmungsbuch muß daher sämtliche Glieder des in Betracht kommenden Pflanzengebietes berücksichtigen.

Notwendig ist nun aber, daß ein solches Werk hinsichtlich des angewendeten Systems, der Nomenklatur, der Kunstausdrücke usw. mit dem im Unterrichte gebrauchten Lehrbuche übereinstimmt. Deshalb erschien es dem einen von uns (Schmeil) nicht unwichtig, eine „Flora“ zu schaffen, die seinem „Lehrbuche und Leitfaden der Botanik“ in den genannten Stücken aufs genaueste entsprechen sollte. Hierzu war er jedoch — wie er gern anerkennt! — allein nicht imstande. Da sich aber der andere von uns (Fitschen) seit vielen Jahren eingehend mit floristischen Studien befaßt hat, hoffen wir, miteinander eine Arbeit geliefert zu haben, die sich nicht nur als eine Ergänzung der genannten Bücher, sondern als eine überhaupt brauchbare Anleitung zum Bestimmen der heimatlichen Pflanzen zu erkennen gibt!

Zu der auf diese Weise entstandenen „Flora von Deutschland“ erlauben wir uns folgendes zu bemerken.

Das Gebiet umfaßt ganz Deutschland bis zum Fuße der Alpen. Nur die ausschließlich in den Sudeten vorkommenden Arten der Gattung Hieracium sind nicht mit aufgenommen worden. Ebenso blieben die vielen, schwer zu unterscheidenden Arten, in die man Rubus fruticosus L. aufgelöst hat, unberücksichtigt, weil sie nur mit Hilfe von Spezialwerken und authentischen Herbarexemplaren sicher erkannt werden können. Im übrigen haben, der oben ausgesprochenen Forderung entsprechend, alle im bezeichneten Gebiete wildwachsenden und häufig kultivierten Gefäßpflanzen, nebst ihren wichtigsten Varietäten und Formen Aufnahme gefunden. Die vorliegende Arbeit dürfte daher nicht nur im Unterrichte, sondern von jedem Naturfreunde mit Vorteil zu verwenden sein! — —

Um eine größere Übersichtlichkeit herbeizuführen und dem Geübteren unnötiges Nachschlagen zu ersparen, sind die größeren Pflanzenfamilien in der allgemeinen Tabelle nur kurz charakterisiert, ihre Gattungstabellen aber dem speziellen Teile eingefügt worden. Wer z. B. weiß, daß eine aufgefundene Pflanze zu den Lippenblütlern gehört,

hat nur nötig, die betreffende Familie aufzusuchen, ohne vorher die allgemeine Tabelle zu benutzen.

Wir haben weiter versucht, den Tabellen eine solche Einrichtung zu geben, daß sie auch den mit geringen botanischen Kenntnissen Ausgerüsteten in stand setzen, eine Pflanze leicht und sicher zu bestimmen. Deshalb haben wir in allen Punkten die größte Einfachheit und Übersichtlichkeit walten lassen und soweit als möglich stets die auffälligsten und am leichtesten zu erkennenden Merkmale zur Bestimmung verwendet. An besonders zweifelhaften Stellen sind für den Anfänger Winke und Fingerzeige gegeben, die ihm auf den rechten Weg helfen sollen. Eine ganz besondere Unterstützung erhoffen wir von den Abbildungen, die den Tabellen in großer Anzahl beigefügt wurden.

Dem Buche ist endlich ein solches Format gegeben, daß es bequem auf Exkursionen mitgeführt werden kann. Um es möglichst handlich zu machen, wurde dünnes, aber gutes Papier zum Drucke verwendet. —

Mit dem herzlichen Wunsche, daß die kleine, aber nicht mühelose Arbeit der stillen, schönen Welt der Pflanzen zahlreiche neue Freunde zuführen möge, senden wir sie hinaus in die Öffentlichkeit!

M. und A., Herbst 1903.

Vorwort zur 7. Auflage.

Die vorliegende Ausgabe zeichnet sich vor den früheren in erster Linie durch eine erhebliche Vermehrung der Abbildungen aus, deren Zahl im Laufe der Jahre fast auf das Vierfache gestiegen ist. Wir haben ferner dem Buche eine Anleitung zum Gebrauche der Tabellen beigegeben, so daß nunmehr auch der Anfänger sich rasch in die sehr einfache Bestimmungsweise hineinfinden wird. Von verschiedenen Seiten ist eine stärkere Berücksichtigung der in unseren Gärten und Anlagen angebauten Gewächse verlangt worden. Diesem Wunsche haben wir entsprochen und eine größere Anzahl von Kulturpflanzen neu aufgenommen. Der Text ist diesmal — von einzelnen kleinen Verbesserungen abgesehen — ziemlich unverändert geblieben. Größere Änderungen schienen uns auch um so weniger am Platze zu sein, als die Tabellen nach vielen bei uns eingegangenen Zuschriften sich in ihrer jetzigen Form durchaus bewährt haben. Zum Schluß mag noch erwähnt werden, daß die auf die Tabellen bezüglichen Ziffern durch fetteren Druck (gegenüber den Seitenzahlen) hervorgehoben sind, wodurch eine bessere Übersichtlichkeit erzielt worden ist.

Heidelberg und Altona, im Frühjahr 1910.

Die Verfasser.

Erklärung der botanischen Kunstausdrücke.

1. Die Wurzel.

Die **Wurzel** ist niemals mit Blättern (Blattresten, Blattnarben!) besetzt und dadurch von den unterirdischen Stengelgebilden sicher zu unterscheiden. Die **Haupt-** oder **Pfahlwurzel** bildet die direkte Fortsetzung des Stengels; ihre seitlichen Verzweigungen sind die **Seiten-** oder **Nebenwurzeln.** Bei vielen Pflanzen geht die Hauptwurzel bald zugrunde und wird durch einen Büschel faden- oder strangf. Nebenwurzeln ersetzt, die am unteren Teile des Stengels entspringen. Die **Hauptwurzel** heißt: **spindelf.,** wenn sie einen langgestreckten, spitzen Kegel darstellt (Querschnitt kreisrund, Längsschnitt lanzettl. — Möhre); **rübenf.,** wenn sie im oberen Teile dick aufgetrieben und kreisrund ist (Runkelrübe). Außerdem unterscheidet man noch **walzliche, fädliche, holzige** und **fleischige** Hauptwurzeln. Die Nebenwurzeln sind zuweilen **knollig** verdickt (Scharbockskraut, Knabenkraut).

2. Der Stamm.

Der **oberirdische** Stamm ist entweder holzig und ausdauernd oder saftig und krautig und dann meist alljährlich absterbend. Im letzteren Falle wird er gewöhnlich **Stengel** genannt. Einen hohlen, durch verdickte Knoten und Querscheidewände gegliederten Stengel bezeichnet man als **Halm** (Gräser). Beim **Halbstrauch** ist der untere Teil verholzt, während der obere krautig bleibt und jedes Jahr abstirbt (Bittersüß).

Nach der Richtung, Beschaffenheit der Oberfläche usw. nennt man den Stamm: **aufrecht,** d. h. senkrecht oder ziemlich senkrecht (Raps); **aufsteigend,** im unteren Teil auf dem Boden liegend, im oberen aufrecht (Feld-Beifuß); **niederliegend** oder **niedergestreckt,** der ganzen Länge nach dem Boden aufliegend (Vogel-Miere); **kriechend,** niederliegend und dabei an verschiedenen Stellen Wurzeln treibend (Gänse-Fingerkraut); **windend,** sich spiralig um andere Körper herumlegend (Hopfen); **kletternd,** mit Hilfe von Ranken, hakenf. Stacheln oder Wurzeln an anderen Gegenständen in die Höhe steigend (Weinstock, Klebkraut, Efeu); **rasig,** wenn viele Stengel derselben Pfl. dicht gedrängt zusammenstehen; **stielrund,** im Querschnitt kreisrund; **halbkreisrund,** der Querschnitt ist ein

Halbkreis; **geflügelt,** mit breiten, herablaufenden Hautsäumen (viele Platterbsen); **gefurcht,** der Länge nach mit ziemlich breiten, rinnenf. Vertiefungen versehen (Pastinak); **gerillt, gerieft,** ebenso, aber die Vertiefungen sehr schmal (mehrere Doldengewächse).

Ausläufer sind am Grunde des Stammes entspringende Seitenzweige, die entweder dem Boden aufliegen oder in der Erde fortkriechen, an den Knoten Wurzel schlagen und oberirdische Sprosse bilden (Erdbeere, Kartoffel).

Der **unterirdische** Stamm ist von der Wurzel durch die Ausbildung von Blättern oder Blattschuppen zu unterscheiden (s. oben). Man nennt ihn **Wurzelstock,** wenn er von mäßiger Dicke und ziemlich gleichf. (wurzelähnlich) gebaut ist (Windröschen); **Knolle,** wenn er mehr oder weniger kugelig verdickt ist (Kartoffel) und **Zwiebel,** wenn er stark verkürzt und von mehreren dicken, fleischigen Blätt. schalenf. umgeben ist (Küchenzwiebel).

3. Das Blatt.

Das Blatt tritt uns in sehr verschiedener Gestalt entgegen. Die als „Blätter" schlechtweg bezeichneten grünen Gebilde der Pfl. sind die **Laubblätter,** während die dem Bltnstande angehörigen, am Grunde des Bltnstiels oder in der Nähe der Blüte stehend. Blätt. **Deck-** oder **Hüllblätter** genannt werden. Sie gleichen zuweilen den Laubblätt. (Lippenblütler), sind aber meist von ihnen durch Größe, Gestalt und Färbung verschieden (Hülle und Hüllchen der Doldengewächse, Hüllkelch der Korbblütler).

Die **Teile** eines vollständig. Blattes sind: 1. **Blattfläche** oder **Blattspreite,** der ausgebreitete Teil desselben: 2. **Blattstiel,** der stielartige Träger der Blattfläche; 3. **Blattscheide,** der unt., den Stengel röhrenf. umschließende Teil des Blattes (Gräser). **Nebenblätter** sind rechts und links am Grunde des Blattstiels sitzende blattart. Anhängsel, die zuweilen der Blattfläche gleichen, meist aber kleiner und anders gestaltet sind (vergl. Fig. 400). Bei den Gräsern findet sich an der Grenze zwischen Blattscheide und Blattfläche ein häutig. Anhängsel, das **Blatthäutchen.**

Nach ihrer **Stellung** sind die Blätter: **grundständig,** wenn sie am Grunde des Stengels entspringen und dann **rosettig,** wenn sie dicht gedrängt stehen und nach allen Seiten ausgebreitet sind (Löwenzahn); **wechselständig** oder **zerstreut,** wenn sie einzeln in ungleicher Höhe am Stengel stehen (Schwarzwurz); **gegenständig,** wenn sich 2 Blätt. in gleicher Höhe des Stengels gegenüberstehen (Taubnessel); **quirlständig,** wenn in gleicher Höhe am Stengel mehr als 2 Blätt. entspringen (Wasserpest).

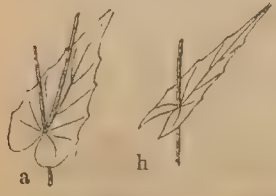


Fig. 1

Nach der Art der **Anheftung** nennt man das Blatt: **sitzend,** wenn ein Blattstiel fehlt (Tulpe); **herablaufend,** wenn sich die Blattfläche noch ein Stück am Stengel herunterzieht (Eselsdistel); **stengelumfassend,** wenn die Blattfläche ganz oder fast ganz um den Stengel herumgreift (Fig. 1, Schlafmohn);

durchwachsen, wenn das Blatt mit seinem ungeteilten Grunde den Stengel umgibt, so daß dieser durch dasselbe hindurchgewachsen zu sein scheint (Fig. 2, durchwachsenes Hasenohr); **verwachsen,** wenn 2 gegenst. Blätter am Grunde miteinander verschmolzen sind (Jelängerjelieber); **schildförmig,** wenn der Stiel in der Mitte der Blattfläche angewachsen ist (Fig. 3, Wassernabel, Kapuzinerkresse).

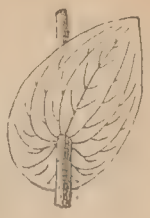


Fig. 2.

Fig. 3.

Bezüglich der **Teilung** der Blattfläche heißt das Blatt: **ganz** oder **ungeteilt,** wenn es ohne jeden Einschnitt ist (höchstens am Rande gezähnt, gesägt usw.); **fiederspaltig,** mit nach der Mittelrippe verlaufenden, nicht allzu tiefen Einschnitten (Raps, Löwenzahn); **fiederteilig** oder **fiederschnittig,** mit tieferen, fast die Mittelrippe erreichenden Einschnitten (Wasserfeder); **leierförmig fiederspaltig,** ebenso, aber mit größerem Endlappen (Fig. 5); **handförmig geteilt,** mit Einschnitten, die nach dem Grunde des Blattes verlaufen

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

(Fig. 4, Hahnenfußarten); **gelappt,** wenn es durch spitze Einschnitte in breitere, meist stumpfe und abgerundete Zipfel geteilt ist (Fig. 6, Ahorn, Leberblümchen, Frauenmantel).

Nach der **Zusammensetzung** unterscheidet man das **einfache** und das **zusammengesetzte** Blatt. Das letztere besteht aus mehreren, völlig getrennten Blättchen, die durch Stielchen oder Gelenke mit dem gemeinschaftlichen Blattstiel zusammenhängen. Es heißt: **gefiedert,** wenn der Blattstiel an 2 gegenüberliegend. Seiten kleine Blättchen (Fiederblättchen) trägt (Rose) und zwar **unpaarig-gefiedert,** wenn ein Endblättchen vorhanden ist, **paarig-gefied.,** wenn ein solches fehlt (Fig. 7, Platterbse, Erbse); **unterbrochen-gefied.,** wenn größere Fiederblättch. mit kleineren abwechseln (Fig. 8, Kartoffel, Odermennig); **doppelt-gefied.,** wenn die Fiederblättchen wieder gefied. sind (viele Doldengewächse); **gefingert** oder **handförmig,** wenn mehrere Blättchen an der Spitze

Fig. 7.

des Stengels von einem Punkte ausgehen. Nach der Anzahl der Blättch. heißt das Blatt 3zählig (Fig. 9, Klee), 5zählig (Finger-

Fig. 8.

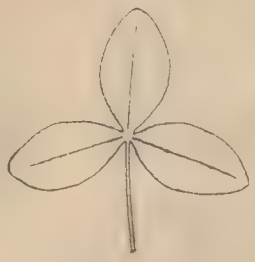


Fig. 9.

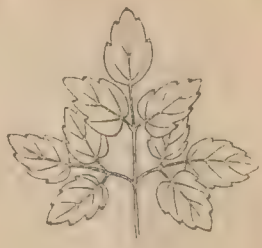


Fig. 10.

kräuter), 7zählig (Roßkastanie) usw.; doppelt 3zählig heißt ein Blatt, wenn an Stelle eines Blättch. wieder ein 3zähliges Blatt sitzt (Fig. 10); **fußförmig,** wenn die Blättch. nicht von einem Punkte, sondern nebeneinander entspringen (Fig. 11, Nieswurz).

Fig. 11.

Nach der Beschaffenheit des **Randes** heißt das Blatt: **ganzrandig,** wenn es ohne jeden Einschnitt ist (Flieder); **gesägt,** wenn die spitzen Sägezähne in spitzem Winkel zusammenstoßen (Fig. 14 a, Rose); **doppelt gesägt,** wenn große u. kleine Sägezähne abwechseln (Fig. 14 b, Erle); **schrotsägeförmig,** wenn die meist nach unten gekehrten Sägezähne wiederum fein gesägt sind (Fig. 12, Löwenzahn); **gezähnt,** wenn die spitzen Zähne in einem stumpfen Winkel zusammenstoßen oder durch einen sanften Bogen verbunden sind (Fig. 14 c, kleine Brennnessel); **gekerbt,** wenn die abgerundeten Ausschnitte in einem Winkel

Fig. 12.

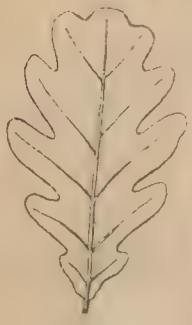


Fig. 13.

Fig. 14.

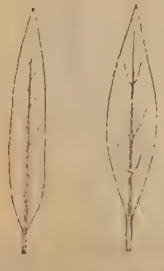


Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

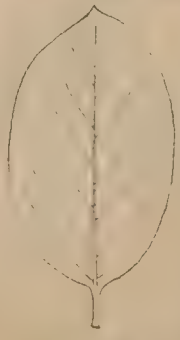


Fig. 18.

zusammenstoßen (Fig. 14 d, Veilchen); **geschweift,** mit welligen, sehr seichten Einschnitten (Fig. 14 e, Gänsefußarten); **buchtig,** wenn Ausschnitte und Einbuchtungen abgerundet sind (Fig. 13, Eiche).

Nach dem **Gesamtumriß** ist das Blatt: **nadelförmig** (Nadelhölzer); **linealisch,** mit parallelen Rändern, viel länger als breit (Fig. 15, Gräser, Nelken); **lanzettlich,** 3- bis 4 mal so lang als breit, mit zugespitzten Enden (Fig. 16, Weidenröschen); **eiförmig,** am Grunde breiter als an der Spitze, etwa doppelt so lang als breit (Fig. 17, Birnbaum); **verkehrt eif.** (Fig. 19), ebenso aber über der Mitte am breitesten (Aurikel); **elliptisch** (Fig. 18, Kirschbaum); **kreisrund** (Froschbiß); **keilf.,** in der Nähe der Spitze am breitesten und nach dem Grunde spitz zulaufend (Fig. 53, Seidelbast); **spatelf.,** wie vor., aber mit abgerundeter Spitze (Fig. 20, Gänseblümchen); **nierenf.,** breiter als lang, am Grunde mit einem tiefen, meist abgerundeten Einschnitt zwischen 2 breiten, abgerundeten Lappen (Fig. 21, Haselwurz); **rautenförmig,** ein verschobenes Viereck darstellend (Fig. 22, Schwarzpappel, Wassernuß). Alle diese Formen gehen auch ineinander über.

Fig. 19.

Fig. 20.

Fig. 21.

Nach der Form des **Blattgrundes** bezeichnet man das Blatt als: **herzförmig,** mit spitzem Einschnitt zwischen 2 abgerundeten Seitenlappen (Fig. 23, Bohne), **nierenförmig** (s. oben!); **pfeilförmig,** mit spitzem Einschnitt und 2 spitzen, abwärts gerichteten Seitenzipfeln (Fig. 24, Ackerwinde); **spießförmig,** wie vor., aber die Zipfel wagerecht abstehend (Fig. 25, Melde).

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

4. Die Haare.

Die **Haare** sind dünne, meist röhrenf. und durchsichtige Auswüchse der Oberhaut, die aus einer bis vielen linienf. aneinander gereihten Zellen bestehen. **Borsten** sind steife, stechende Haare;

Brennhaare enthalten im Innern einen scharfen, Brennen erregenden Saft, der beim Abbrechen der Spitze ausfließt (Brennessel); **Sternhaare** sind sternf. verästelte Haare; **Drüsen** oder **Drüsenhaare** tragen an der Spitze ein kugeliges, Flüssigkeit absonderndes Köpfchen (Fig. 233, Sonnentau).

Nach der Art der **Behaarung** nennt man die Stengel und Blätter: **kahl,** wenn sie vollständig unbehaart sind; **flaumig** oder **weichhaarig,** mit kurzen, wenig abstehenden Haaren (oft mit bloßem Auge kaum wahrzunehmen — scharfer Hahnenfuß); **seidenhaarig,** mit glänzenden, meist dicht anliegenden Haaren (Gänse-Fingerkraut); **zottig,** mit dichten, langen, weichen Haaren (Bilsenkraut); **rauhhaarig,** mit abstehenden, ziemlich steifen, aber nicht stechenden Haaren (Skabiose); **steifhaarig, borstig,** mit steifen, borstigen Haaren (Schwarzwurz); **filzig,** mit dichten, ineinander verflochtenen Haaren (Königskerze); **wollig,** mit langen, gekräuselten Haaren (Staubfäden der Königskerze); **gewimpert,** am Rande mit fast gleichlangen, parallelen, abstehenden Haaren (Blätt. der Simsen).

5. Die Blüte.

Die **Teile** der Blüte. Eine vollständige Blüte ist zusammengesetzt (von außen nach innen) aus den **Kelchblätt., Blblätt., Stbblätt.** und dem **Stempel.** Die beiden äußeren Blattkreise (Kelch- und Blblätt.) werden auch als **Bltnhüllen** bezeichnet. Sind beide Kreise der Bltnhülle von gleicher Beschaffenheit (Tulpe) oder ist nur ein Kreis vorhanden (Windröschen), so ist die Bltnhülle **einfach.** Sind dagegen die beiden Blattkreise von verschiedener Beschaffenheit und Färbung, so nennt man die (meist grünen) Blätt. des äußeren Kreises den **Kelch** und die auffällig (weiß, rot, blau usw.) gefärbten Blätt. des inneren Kreises die **Blkrone.** Dann bezeichnet man die Bltnhülle als **doppelt.** Die **Stbblätt.** sind in der Regel aus dem den Bltnstaub enthaltenden **Stbbeutel** und dessen stielart. Träger, dem **Stbfaden** zusammengesetzt. Der unt., meist kugelig oder walzl. gestaltete Teil des **Stempels** heißt **Frknoten.** Er setzt sich nach oben in einen stielart. Teil, den **Griffel,** fort, der in der sehr verschieden gestalteten **Narbe** endigt. Enthält eine Blüte nur Stbblätt., so wird sie **Stbblüte** genannt; ist nur ein Stempel vorhanden, so heißt sie **Stempel-** oder **Fruchtblüte.** Das mehr oder weniger verdickte Ende des Bltnstiels, aus dem die genannten Teile entspringen, ist der **Bltnboden.** Ist dieser mehr oder weniger gewölbt, so steht der Frkn. höher als die andern Bltnteile: er ist **oberständig** (Fig. 26, *1*). Ist der Bltnboden aber napf- oder krugf. ausgehöhlt, und ist der in dieser Höhlung (also unter den übrigen Bltnteilen) stehende Frkn. mit dem Bltnboden verwachsen (Fig. 26, *2*), so nennt man ihn **unterständig.** Tritt bei derselben Beschaffenheit

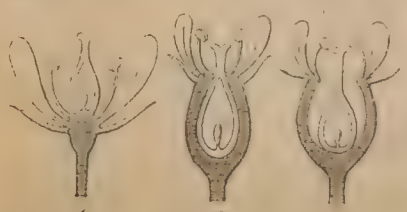


Fig. 26.

des Bltnbodens eine Verschmelzung nicht ein, so ist der Frkn. **mittelständig** (Fig. 26, *3*).

Die **Blütenhülle.** Die Kelch- und Blblätt. sind entweder **frei**, d. h. vollständig unter sich getrennt od. mehr od. weniger vollkommen miteinander **verwachsen.** Läßt sich eine Blüte durch mehr als einen Schnitt in zwei symmetrische Teile zerlegen, so daß die eine Hälfte das Spiegelbild der andern ist, so heißt sie **regelmäßig** (Schlüsselblume); läßt sie sich aber nur durch einen einzigen Schnitt in der angegebenen Weise teilen, so ist sie **unregelmäßig** (Taubnessel, Veilchen).

Die Blkr. kann ihrer **Gestalt** nach sein: **röhrig,** mit wenig sich erweiterndem Saum* und daher überall ziemlich gleichweit (Schlüsselblume); **keulig,** nach oben sich verdickend (Fig. 441, Schwarzwurz); **glockig** (Glockenblume); **trichterf.,** von unten nach oben gleichmäßig erweitert (Fig. 119, Winde); **radf.,** mit kurzer Röhre und flach ausgebreitetem Saum (Ehrenpreis, Labkraut); **stieltellerf.,** ebenso, aber mit langer Röhre (Flieder); **krugf.,** oben verengt, unten bauchig (Fig. 52, Sumpfheide, Heidelbeere); **zweilippig,** unten röhrig, oben durch 2 tiefe Einschnitte in 2 Zipfel **(Lippen)** gespalten (Fig. 460, Taubnessel); **schmetterlingsf.,** mit 5 freien, ungleichen Blblättern, von denen das größere, obere **Fahne** (Fig. 27, *Fa.*; Fig. 368), die beiden seitlichen **Flügel** (*Fl.*), die beiden unt., verwachsenen (*K. Sch.*) **Kiel** oder **Schiffchen** genannt werden (Erbse). Fast sämtliche Formen kommen auch beim Kelch vor.

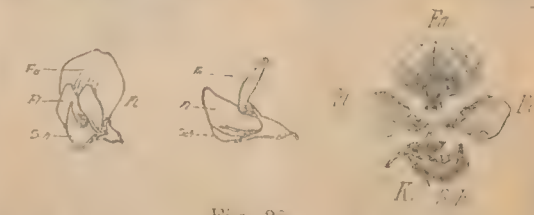


Fig. 27.

An den freien Blblätt. unterscheidet man den unt. schmäleren Teil, den **Nagel,** und den oberen, ausgebreiteten Teil, die **Platte.** Je nach der Länge des Nagels heißt ein Blblatt **lang-** oder **kurznagelt.**

Die Bltnhülle der **Orchideen** besteht aus 6, in 2 Kreisen angeordneten Blätt., von denen das unt. Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet und oft gespornt ist (Fig. 42).

Bei den Bltn der **Gräser** (Fig. 28, 687) nennt man die kleinen kahnf. Deckblättchen **Spelzen.** Die Spelze am Grunde eines Ährchens, die etwa die Stelle des fehlenden Kelches einnimmt, ist die **Kelchspelze** (*K.*); die beiden darauf folgenden Spelzen, die Staubblätt. und Stempel einhüllen, bezeichnet man als **Bltnspelzen.** Sie werden als **äußere** (*a. B.*) und **innere** (*i. B.*) Bltnspelze unterschieden.

Fig. 28.

Die **Blütenstände.** Sind bei einer Pfl. mehrere Bltn vorhanden, so sind dieselben fast immer in einer gesetzmäßigen Art

* D. i. der obere, oft ausgebreitete Teil der verwachsenblättr. Blkr. Die Übergangsstelle von der Röhre in den Saum wird **Schlund** genannt.

und Weise zu Bltngemeinschaften od. **Bltnständen** angeordnet. Den Stengelteil des Bltnstandes, dem die einzelnen bltntragenden Zweige od. die gestielten od. ungestielten Bltn entspringen, bezeichnet man als die **Hauptachse** desselben. Die aus ihm hervorgehend. Zweige werden **Nebenachsen** genannt. Man unterscheidet:

1. **Traubige Blütenstände.** Die Hauptachse ist bis zu einer gewissen Größe verlängert und übertrifft die Nebenachsen an Länge und Stärke. Dazu gehören: **Traube,** die Hauptachse trägt langgestielte Bltn (Fig. 29 a, Maiblume); **Doldentraube,** eine Traube, bei der alle Bltn fast in gleicher Höhe stehen (Fig. 29 b, Rainfarn); **Rispe,** eine Traube, deren Nebenachsen wieder Trauben bilden

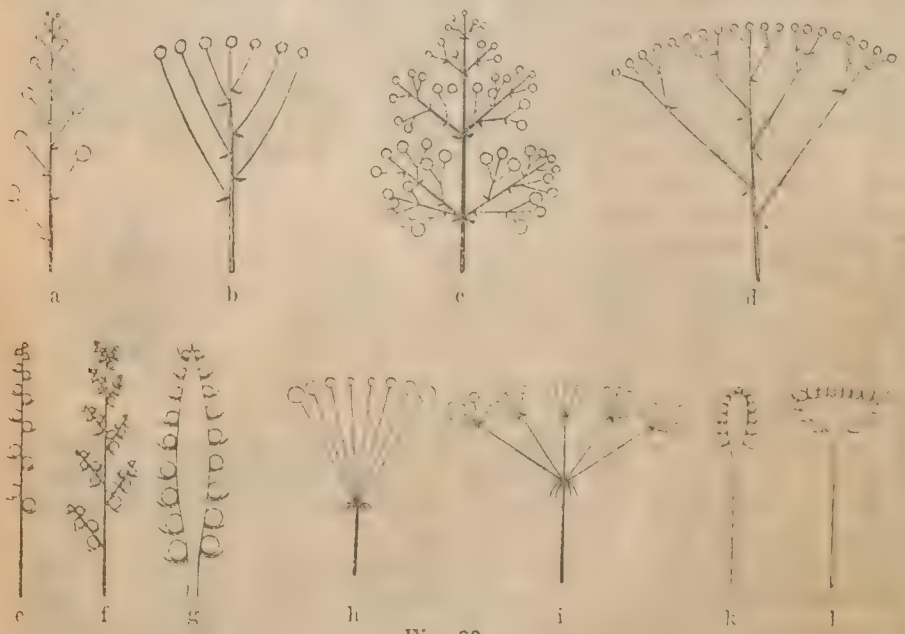


Fig. 29.

(Fig. 29 c, Weinstock, Rispengräser); **Doldenrispe,** eine Rispe, bei der die Endbltn fast in gleicher Höhe stehen (Fig. 29 d, Ebereschc); **Ähre,** die Hauptachse trägt ungestielte Bltn (Fig. 29 e, Eisenkraut). Bei der **zusammengesetzten Ähre** (Fig. 29 f, Roggen) findet sich an Stelle der Blüte eine kleine Ähre (Ährchen); der **Kolben** ist eine Ähre mit fleischig verdickter Achse (Fig. 29 g, Aronstab), das **Kätzchen** eine Ähre mit unscheinbaren Bltn, die später als Ganzes abfällt (Haselnußstrauch). Wenn bei einem Kätzchen Achse und Deckschuppen verholzen, so wird es als Zapfen bezeichnet (die meisten Nadelholzbäume).

2. **Doldige Blütenstände.** Die Hauptachse ist verkürzt („hört plötzlich auf"), und die Nebenachsen entspringen an einem Punkte. Hierher gehören: **Dolde,** von der verkürzten Hauptachse erheben sich gestielte Bltn, die zumeist in gleicher Höhe stehen (Fig. 29 h, Schlüsselblume); **zusammengesetzte Dolde,** eine Dolde, bei der jede Nebenachse wieder eine Dolde trägt (Fig. 29 i, die meisten

Doldenpfl.); **Köpfchen,** auf der verkürzten Hauptachse stehen dicht gedrängt zahlreiche ungestielte od. ganz kurz gestielte Bltn (Fig. 29k, Grasnelke). Wenn ein Köpfchen von Hüllblätt. umgeben wird (wie bei den Korbblütlern), so nennt man es **Blütenkörbchen** (Fig. 29l).

3. **Trugdoldige Blütenstände.** Die Hauptachse ist durch eine endst. Blüte abgeschlossen und trägt unter dieser nur noch eine od. wenige Nebenachsen, die entweder mit einer Blüte abschließen od. in derselben Weise verzweigt sind. Bei der **Trugdolde** entspringen unter der endst. Blüte an einem Punkte 2 od. mehr Nebenachsen, die sich wiederholt wie die Hauptachse verzweigen können (Fig. 30, Wolfsmilch, Holunder). **Büschel** od. **Knäuel** sind Trugdolden mit sehr verkürzten Stielen, so daß die Bltn meist unregelmäßig gehäuft erscheinen (viele Nelken, Gänsefuß).

Fig. 30.

6. Die Frucht.

An dem Frkn. entwickelt sich die Fr. Beteiligen sich an der Bildung der Fr. außerdem noch andere Teile der Blüte, so entsteht die **Scheinfrucht** (Apfel, Hagebutte). Die Frknwand bildet sich zur **Fruchthülle** od. **Fruchtschale** aus. Man unterscheidet:

1. **Trockene Früchte.** Die Frschale ist bei der Reife trocken. Öffnen sich die reifen Früchte nicht, so nennt man sie **Schließfrüchte;** wenn dagegen zur Reifezeit die Frschalen aufspringen, bezeichnet man die Fr. als **Kapselfrüchte** (Springfrüchte). Die **Nuß** ist eine Schließfrucht mit harter Schale (Haselnuß); die **Teil-** oder **Spaltfrucht** eine Schließfrucht, die bei der Reife in 2 oder mehrere einsamige Teile (Ahorn, Doldengewächse) zerfällt. Besondere Formen der Kapselfrüchte sind die **Hülse,** eine einfächerige, mit 2 einander gegenüber liegenden Längsspalten aufspringende Fr. (Erbse), und die **Schote,** eine ebenfalls mit 2 Klappen aufspringende Fr., die aber durch eine Längsscheidewand in 2 Fächer geteilt ist (Kreuzblütler). Ist die Schote wenig länger als breit, so wird sie **Schötchen** genannt.

2. **Saftige Früchte.** Die Frhülle ist saftig und fleischig. Besteht sie aus einer häutigen Außen- und einer saftigen Innenschicht, so bezeichnet man die Fr. als **Beere** (Weinbeeren); ist die Frwand aus 3 Teilen zusammengesetzt: einer äußeren häutigen, einer mittl. fleischigen und einer innern harten Schicht, so heißt sie **Steinfrucht** (Kirsche).

Anleitung zum Gebrauch der Bestimmungstabellen.

Es ist bei der Einrichtung der Tabellen darauf Bedacht genommen, sie so zu gestalten, daß auch der im Bestimmen nicht Geübte sich rasch orientiert und bei sorgfältiger Beobachtung und genauer Untersuchung ohne große Mühe den Namen einer ihm unbekannten Pflanze auffindet. Um über die ersten Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, soll an einem Beispiele gezeigt werden, wie beim Bestimmen einer Pflanze zu verfahren ist.

Angenommen, es handele sich um das Schneeglöckchen (Galanthus nivalis). Wir beginnen auf Seite 12, wo es in der 1. Tabelle heißt:

1. Pfl. ohne Bltn und Samen usw. 389
— Pfl. mit samenerzeugenden Bltn usw. 2

Die hinter einer Ziffer und dem darauf folgenden Striche stehenden Merkmale bilden stets Gegensätze, von denen immer nur einer auf die zu bestimmende Pflanze zutreffen kann. In diesem Falle kommen die ersten Merkmale nicht in Betracht, denn es handelt sich um eine Pflanze mit „samenerzeugenden Blüten". Wir folgen deshalb der am Ende der Reihe stehenden Ziffer, die uns auf Nr. 2 der Tabelle verweist, wo wieder zwischen zwei Gegensätzen die Entscheidung getroffen werden muß. Da nach einer Bemerkung zu der 1. Gruppe nur die Nadelhölzer gehören, so ist die vorliegende Pflanze der 2. Gruppe zuzurechnen, und wir müssen unter Nr. 3 weiter suchen. Hier ist die Entscheidung nicht immer leicht, da es bei beiden Gruppen Ausnahmen gibt, wie schon die Worte „in der Regel" und „**fast** stets" andeuten. Die in Klammern beigefügten Bemerkungen werden aber leicht auf den rechten Weg helfen, und selbst wenn dem Anfänger trotzdem ein Irrtum unterlaufen sollte, so wird er in den allermeisten Fällen doch zum Ziele gelangen, weil die „schwierigen" Gewächse in beide Gruppen aufgenommen sind. Unsere Pflanze gehört zweifellos zur 1. Gruppe, zu den Monokotylen, der parallelnervigen Blätter und der 6 (2×3) zähligen Blütenteile wegen. Es ist deshalb zur weiteren Bestimmung die folgende Tabelle auf derselben Seite zu benutzen. Von Nr. 1 kommen wir auf Nr. 2, weil die Blüten weder fleischige Kolben noch kugelige Köpfchen bilden. Die Pflanze ist in Stengel und Blätter gegliedert, was uns nach Nr. 3 und dann sofort weiter nach

Nr. 20 führt. Ohne Schwierigkeiten gelangen wir weiter nach 21, 26, 27, 28 und schließlich nach 29, wo sich die letzten Gegensätze finden. Der Fruchtknoten ist unter der Blüte sichtbar, weshalb die Pflanze zu der Familie der Amaryllidaceen gehören muß. Zur Bestimmung der Art benutzen wir die Tabelle auf Seite 325 und kommen — unterstützt durch die Abbildung — ohne große Mühe auf den richtigen Namen.

Um die Familienzugehörigkeit einer Pflanze festzustellen, kommt man in vielen Fällen erheblich rascher zum Ziele, wenn man die nach dem Linneschen System eingerichteten Tabellen benutzt. Wir haben dann auf Seite 37 zu beginnen, auf der eine Übersicht dieses Systems gegeben ist. Die obige Pflanze besitzt 6 freie, gleichlange Staubblätter und gehört deshalb in die 6. Klasse. An der Hand der entsprechenden Tabelle (Seite 48) gelangen wir durch die Zahlen 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9 nach 10, wo wir nur noch zwischen den uns schon bekannten Gegensätzen zu wählen haben, und die Familie ist gefunden.

Tabellen zum Bestimmen der Familien und Gattungen nach dem natürlichen System.

1. Pfl. ohne Bltn und Samen: Vermehrung durch einzellige, staubfeine Körner (Sporen). Farne, Bärlappe, Schachtelhalme etc. **Kryptógamae*** 396

— Pfl. mit samenerzeugend. Bltn, die entweder Stbblätt. und Stempel od. beide enthalten . . . . . **Phanerógamae** 2

2. Samenknospen frei, nicht von einem Frkn. eingeschlossen. Bäume od. Sträucher mit nadel- od. schuppenf., meist immergrünen Blätt. (Hierher gehören nur die Nadelhölzer) **Gymnospérmae.** 393

— Samenknospen v. ein. Frkn. eingeschlossen **(Angiospérmae)** 3

3. Laubblätt. in der Regel mit parallel od. bogig verlaufenden, unverzweigten Hauptnerven (Fig. 31), stets einfach und ungeteilt; Bltnteile meist in der 3 Zahl vorhanden; Keimling mit einem Keimblatt. (Hierher gehören die Liliengewächse, Orchideen, Schilfe, Binsen, Gräser, Halbgräser etc. — aber keine Bäume und Sträucher. Ebenso gehören alle Pfl., deren Bltn außer dem Stempel noch 5 od. 10 Stbblätt. enthalten, zur folgenden Gruppe. Von den Gewächsen, in deren Bltn sich 4 Stbblätt. mit dem Stempel zusammenfinden, gehören nur eine grünlich blühende Wasserpfl. (Potamogeton) und (Fig. 631) eine kleine weißblühende Laubwaldpfl. (Majanthemum) mit meist nur 2 bogennervigen, herzf. Blätt. zu dieser Gruppe.)

a b
Fig. 31.

Monocotýleae 12

— Laubblätt. fast stets mit fiederig (Fig. 18) od. fingerig (Fig. 6) angeordneten Hauptnerven; Bltnteile meist in der 5 oder 4 Zahl vorhanden; Keimling mit 2 Keimblätt. (Hierher gehören alle Bäume und Sträucher (mit Ausnahme der Nadelhölzer), sämtliche Pfl. mit feinzerteilten, handf. geteilten, fiederteiligen, gefied. od. gefingerten Blätt., ferner alle Gewächse ohne grüne Blätt. [außer einigen Orchideen].)

Dicotýleae 16

Monocotýleae. Einkeimblättrige Pflanzen.

1. Bltn alle in einem keulenf. oder walzl., fleischigen Kolben oder in kugeligen Köpfchen (Fig. 32, 33 s. 659—661) . . . 30

— Bltn nicht in Kolben od. Köpfchen 2

(Nur bei Zea (Mais) stehen die Stempelbltn in einem Kolben.)

* Die fetten Ziffern verweisen auf die vorgesetzten Zahlen der Tabelle; die andern auf die Seiten, auf denen die Pfl. zu finden sind.

Fig. 32. Fig. 33.

2. Pfl. nicht in Stengel und Blätt. gegliedert, nicht im Boden wurzelnd, stets schwimmend od. untergetaucht; Stengel blattart., rundl. od. an einem Ende stielart. verschmälert und dann meist kreuzweise verbunden. Blüht sehr selten . . Wasserlinse, Entenflott, **Lemna** 329
— Pfl. in Stengel und Blätt. geglied. od. mit nicht deutl. unterscheidb. Blätt., aber dann nie freischwimmend 3
3. Bltn blumenkronart. gefärbt (weiß, gelb, rot, blau etc.), bisweilen außen grün od. doch mit grünen Zipfeln od. Streifen, selten ganz grün od. gelblich, aber dann stets 2lippig 20
— Bltn unscheinb., grünl. od. bräunl., nicht blumenkronart., nie 2lipp.; Bltnhülle oft nur in Form v. Schupp. od. Spelz. vorhand. od. ganz fehlend. (Hierher gehören u. a. alle Gräser u. grasart. Gewächse, Binsen, Simsen, alle unter Wasser blühend. Pfl., sowie alle Wasserpfl. mit quirlst. Blätt. — aber auch viele mit anders gestellten Blätt. Einige Orchidaceen mit grünl. od. gelbl. Bltn gehören zur vorhergehenden Gruppe) 4
4. Landpfl. 13
— Wasserpfl. 5
5. Blätt. quirl- od. gegenst. (Keine Gräser od. Binsen) . . . 8
— Blätt. wechselst. 6
6. Bltn mit 1 od. 2 kahnf. Deckblättchen (Spelzen), in kleinen Ährchen (Fig. 28 u. 731); Stbblätt. 2—3 16
(Hierher einige Gräser und Scirpus fluitans.)
— Bltn nicht von kahnf. Deckblättchen umschlossen; Bltnhülle 4- od. 6blättr., zuweilen fehlend od. sehr wenig entwickelt 7

Fig. 34.

7. Bltn in wenigblüt. Köpfch. (Fig. 34); Bltnhülle 6blättr., trockenhäut., bräunl.; Stbblätt. 6 **Juncus** 320
— Bltn in Ähren od. doldenf. Büscheln od. einzeln, zuweilen von Scheiden eingeschlossen; Bltnhülle nicht 6blättr.; Stbblätt. 1—4 **Najadáceae** 331
8. (5.) Blätt. am Grunde mit einer den Stengel umgebenden Scheide od. mit einem großen, durchscheinenden Blatthäutchen **Najadáceae** 331
— Blätt. am Grunde ohne Scheide u. ohne ein großes, durchscheinendes Blatthäutchen 9
9. Blätt. mehr od. weniger fein gesägt od. gezähnelt (zuweilen nur vorn — Lupe!) 12
— Blätt. völlig ganzrandig 10

Fig. 35.

10. Blätt. gegenst., die oberen oft zu einer auf dem Wasser schwimmend. Rosette zusammengedrängt; Bltn einzeln, blattachselst., nur mit 2 kleinen, sichelf. Hüllblätt.; Fr. 4teilig, scharf berandet (Fig. 35) *Callítriche** 120

* Die Familien und Gattungen, deren Namen kursiv gedruckt sind, gehören zu den Dikotylen, sind aber hier mit aufgenommen, da sie vom Anfänger leicht für Monokotylen gehalten werden können.

— Blätt. quirlst.; Stengel hohl 11

11. Stbblätt. 8; Blätt. zu 3—6, die untergetauchten schmal lanzettl., zurückgeschlagen, die oberen eif. . . . . *Elátine* 97

— Stbblatt 1; Blätt. zu 8—12, linealisch . . . . *Hippúris* 143

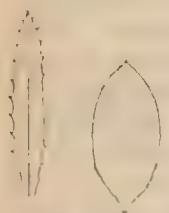


Fig. 36.

12. (9.) Blätt. gegenst. (selten zu 3), besonders vorn gezähnelt; Bltn grün, in Ähren (Potamogeton densus) . . . . . **Najadáceae** 331

— Blätt. zu 3—8 quirlig, der ganzen Länge nach gleichmäßig gezähnt od. feingesägt (Fig. 36); Bltn weiß od. rötl., einzeln, sitzend od. auf langen fadenf. Stielen (Hydrilla, Helódea) **Hydrocharitáceae** 392

13. (4.) Bltnhülle 6blättr. od. 6teil. (bei Paris 8—10blättr.); Stbblätt. mindestens 6 17

— Bltnhülle entweder aus 1 od. 2 Spelzen (kleine kahnf. Deckblättch.) gebildet (Gräser und Riedgräser) od. aus 2 kleinen sichelf. Blättch. od. fehlend; Stbblätt. 1—3 14

Fig. 37.

14. Stengel blattlos, geglied., fleischig (Fig. 37); Bltn ohne Hülle, in Vertiefungen des Stengels eingesenkt. Salzpfl. . . . *Salicórnia* 307

— Stengel beblätt. 15

15. Blätt. gegenst.; Bltn einzeln, blattachselst., von 2 weißl., sichelf. Blättchen gestützt; Fr. 4teilig (Fig. 35) . . . . *Callítriche* 120

— Blätt. nicht gegenst.; Bltn mit 1 od. 2 Spelzen, in kleinen Ährchen; Blätt. am Grunde scheidig 16

16. (6.) Bltn zwisch. 2 Spelzen; Ährchen am Grunde meist m. 2 Kelchspelzen (Fig. 28); Stengel knotig, meist rund u. hohl; Blattscheiden meist gespalt. (der Länge nach aufgeschlitzt), an der Übergangsstelle z. Blattfläche m. einem Häutch. od. einer Haarreihe. Gräser **Gramíneae** 335

Fig. 38.

— Bltn hinter einer Spelze (Fig. 38); Ährchen am Grunde ohne Kelchspelzen (aber zuweilen mit leeren Bltnspelzen); Stengel fast nie knotig, meist 3kantig, massiv; Blattscheiden meist geschlossen. Riedgräser . . **Cyperáceae** 365

17. (13.) Stengel windend; Blätt. langgestielt, pfeilf. bis herzf.; Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. . . . . **Tamus** 326

Fig. 39.

— Stengel nicht windend 18

18. Bltnhülle bräunl., lederart., trocken, ein Griffel mit 3 Narb. (Fig. 39). Binsen, Simsen **Juncáceae** 320

— Bltnhülle grün od. gelblich grün, nicht trockenhäutig 19

Fig. 40.

Fig. 41.

19. Narben federig (Fig. 40) od. dem Frkn. schief aufsitzend (Fig. 41); Fr. bei der Reife in 3 od. 6 Teilfrüchte zerfallend; Blätt. schmal, grasart.; Pfl. 10—60 cm hoch, an feuchten Orten wachsend **Juncagináceae** 393

— Narben weder federig nach dem Frkn. schief aufsitzend; Fr. bei der Reife nicht zerfallend . . . . . **Liliáceae** 312

20. (3.) Bltnhülle unregelmäßig, 6blättr., in 2 Kreisen angeordnet, das unt. Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet, oft gespornt (Fig. 42 u. 794); Stbblätt. 1 (selten 2), 2fächerig, mit der großen, klebrigen Narbe zu einem „Säulchen" verwachsen; Frkn. unterst., oft gedreht. Pfl. zuweilen nur mit schuppenf., nicht grünen Blätt. . . . . **Orchidáceae** 383

— Bltnhülle regelmäßig oder fast regelmäßig, nicht lippig 21

Fig. 42.

21. Landpfl. od. Wasserpfl., bei denen wenigstens die ob. Blätt. weit aus dem Wasser hervorragen 26

— Wasserpfl. Blätt. entw. alle untergetaucht od. die ob. schwimmend 22

22. Blätt. klein, nicht 1 cm br., gegenst. od. quirlig 24

Blätt. bedeutend größer, wechselst. 23

23. Blätt. entweder schwertf., stachelig-gesägt (Fig. 43), zu einer schwimmenden Rosette vereinigt od. herzf., kreisrund, langgestielt (Fig. 44), schwimmend; Bltn weiß (Stratiotes, Hydrocharis) **Hydrocharitáceae** 392

Fig. 43.

Fig. 44.

— Blätt. linealisch, lanzettl., eif. od. pfeilf. (Fig. 45), niemals schwertf. od. kreisrund; Bltn weiß od. rötlich, zu 1—5 an den Gelenken des Stengels entspringend od. in quirlig. Rispen od. Trauben . . . . . **Alismáceae** 391

24. (22.) Blätt. quirlst. (Hydrilla, Helodea) **Hydrocharitáceae** 392

Fig. 45.

Fig. 46.

— Blätt. gegenst. 25

25. Blkr. weiß, auf der einen Seite gespalten, mit tief 5teiligem Saum; Kelch 2spaltig (Fig. 46) . . . . . *Móntia* 142

— Blkr. rötlich weiß, mit 3—4 freien Blblätt; Kelch 2—4spalt. . . . *Elátine* 97

26. (21.) Jede Blüte mit 1—4 Griffeln od. Narben 27

— Jede Blüte mit 4 bis vielen Griffeln. Wasser- od. Sumpfpfl. **Alismáceae** 391

27. Zarte Uferpflanzen mit gegenst. Blätt.; Kelch 2—4spalt. 25

— Landpfl od höhere Sumpfpfl.; Bltnhüllblätt. alle blumenkronart. gefärbt 28

28. Stbblätt. 3; Narben 3, zuweilen blumenblattart. Frkn. unterst. **Iridáceae** 326

— Stbblätt. 6 (seltener 4) 29

29. Frkn. unterst. (unter der Blüte sichtbar) . **Amaryllidáceae** 325

— Frkn. oberst. (von den Bltnhüllblätt. umschlossen) . **Liliáceae** 312

30. (1.) Nur 1 Kolben vorhanden, der von einem Deckblatt gestützt wird (Fig. 659—661) . . . . . **Aráceae** 328
— Mehrere (meist 2) walzl. od. eif. Kolben untereinander od. Bltn in kugeligen Köpfchen; obere Kolben und Köpfchen mit Stbbltn (Fig. 32—33) . . . . . **Typháceae** 329

Dicotýleae. Zweikeimblättrige Pflanzen.

1. Bäume oder Sträucher 16
— Kräuter 2
2. Bltnhülle nicht in einen grünen Kelch und eine andersfarbige Blkr. gegliedert 21
— Bltnhülle aus einem meist grünen Kelche und einer andersfarbigen Blkr. zusammengesetzt 3
3. Blkr. getrenntblättrig 27
— Blkr. verwachsenblättrig (zuw. nur am Grunde verbunden) . . 32

Vergl. die Fußnoten zu den einzelnen Gruppen.

A. Bäume und Sträucher*.

1. Stengel windend, kletternd od. rankend 70
— Stengel nicht windend, kletternd od. rankend 2
2. Pfl. zur Blütezeit mit mehr od. weniger entwickelten Blätt. 13
— Bltn vor den Blätt. erscheinend. (Die Blätter stecken zur Blütezeit noch ganz in der Knospe) 3

Fig. 47.

3. Bltn mit Kelch und Blkr. od. mit einfacher, 4—5 zipfl. Bltnhülle 9
— Bltn (wenigstens die Stbbltn) in Kätzchen (Stbblätt. u. Stempel stehen hinter einer Schuppe) od. in Büscheln und dann ohne jede Hülle (Fig. 47); Blätt. nicht gefiedert . . 4
4. Bltnhülle gänzlich fehlend (Fig. 47); Blätt. gefiedert . . . . . **Fráxinus** 198
— Bltnhülle in Form einer Schuppe vorhand. 5
5. Entwickelte Stbkätzchen (Kätzchen mit Stbblätt.) aufrecht od. schief abstehend (Fig. 48), nicht mit den Stempelkätzchen auf derselben Pfl. 8
— Stbkätzchen hängend 6

Fig. 48.

6. Stbkätzchen und Stempelkätzchen auf verschiedenen Pfl. Pappel . . . . . **Pópulus** 296
— Stbkätzchen und die knospenart. (Fig. 48a) od. in kleinen, eif. Kätzchen (Fig. 48b) stehend. Stempelbltn auf derselben Pfl. (aber nicht immer auf demselben Zweige) 7
7. Stempelbltn in knospenf. Köpfchen, aus denen die roten, pinself. Narben lang hervorragen (Fig. 48a): Fr. eine Nuß, von einer zerschlitzten Hülle umgeben. Haselnußstrauch **Córylus** 290

* Bei kleinen Sträuchern ist der Stengel zuweilen nur im untern Teile holzig.

– Stempelbltn in kleinen, eif. Kätzchen, die sich durch Verholzung der bleibenden Schuppen zu zapfenart. Fruchtständen ausbilden (Fig. 48b). Erle . . . . **Alnus** 291

a b
Fig. 49.

8. (5.) Kätzchenschuppen kahl; Stbkätzchen (Fig. 49a) bis 1 cm lang, Stempelkätzchen sehr klein (Fig. 49b); Zweige glänzend dunkelbraun; beblätterte Pfl. stark gewürzig riechend, bis 1½ m hoch **Myrica** 297

— Kätzchenschuppen fast stets behaart; Pfl. nicht stark riechend. Weide . . . . **Salix** 291

9. (3.) Stbblätt. 20 bis viele; Bltn weiß od. rosa. (Mandel, Aprikose, Schlehe) . . . **Prunus** 150

— Stbblätt. höchstens 8; Bltn nie weiß . . . 10

10. Bltn goldgelb 12

— Bltn nicht goldgelb 11

a b
Fig. 50.

11. Bltn bräunlich od. bräunlichrot, gebüschelt (Fig. 50); Fr. mit einem breiten Hautrande . . . . . **Ulmus** 298

— Bltn rosa, sitzend; Fr. eine rote Beere **Daphne** 301

12. Stbblätt. 2; Bltn ansehnlich, über 1 cm lang, zu zweien (Fig. 50). **Forsythia** 198

— Stbblätt. 4; Bltn klein, in Dolden **Cornus** 136

13. (2.) Blätt. ungeteilt, gelappt od. buchtig, aber nicht gefiedert oder gefingert (also nicht aus völlig getrennten Blättchen zusammengesetzt) 24

— Blätt. gefiedert od. gefingert 14

14. Stbbltn in walzenf. Kätzchen; Stempelbltn zu 1—3 an der Spitze der Ästchen. Walnuß . . . . . **Juglans** 291

— Weder Stbbltn noch Stempelbltn in Kätzchen 15

15. Blätt. gegenst. 21

— Blätt. wechselst. 16

16. Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Stbblätt. 10, alle verwachsen od. 1 frei . . . . . **Papilionáceae** 175

– Blkr. nicht schmetterlingsf. 17

17. Bltn grünlichgelb, grünlichweiß od. purpurviolett . . . 19

— Bltn goldgelb, rot od. reinweiß 18

18. Stbbl. 6; Bltn gelb; Blätt. gefiedert, dornig, lederart. **Mahónia** 74

– Stbblätt. zahlreich; Blätt. nicht lederart. . . **Rosáceae** 146

19. Blattstiele, Blütenrispe und junge Zweige wollig zottig; Bltn grünlichgelb; Stbblätt. 5; Fr. in rötl. Kolben . **Rhus** 118

— Blattstiele nicht wollig zottig 20

20. Bltn dunkelviolett, klein, in ährenf. Trauben **Amórpha** 184

— Bltn grünlichweiß, in Rispen; Blätt. sehr groß; Blättch. am Grunde grobgezähnt . . . . . **Ailántus** 112

21. (15.) Blätt. gefingert; Fr. mit stachlichter Hülle. Kastanie **Aesculus** 111

— Blätt. gefiedert 22

22. Bltn aufrecht, weiß od. gelblichweiß, in Rispen od. Trugdolden (Sambucus) . . . . . **Caprifoliáceae** 247
— Bltn hängend 23
23. Bltn gelbgrün, in Büscheln; die einzelnen Bltn langgestielt, entw. nur Stbblätt. od. nur Stempel enthaltend **Negúndo** 112
— Bltn weiß, in Traub.; Kapsel häut., aufgeblasen **Staphylæa** 117
24. (13.) Blätt. wechselst. od. (Fig. 56) gebüschelt, zuweilen schuppenf. od. fast nadelf. 40
Blätt. gegenst., stets mit breiter Blattfläche; Bltn nie in Kätzchen 25
25. Auf Bäumen schmarotzende, kleine Sträucher 39
— Pfl. im Erdboden wurzelnd 26
26. Stbblätt. 2—8 oder nur Stempel in der Blüte 29
— Stbblätt. 10 bis viele 27
27. Kleine bis 30 cm hohe Halbsträucher; Bltn fast stets gelb **Heliánthemum** 96
— Höhere Sträucher. Bltn weiß 28
28. Stbblätt. 10; Stbfäden platt, 3spitzig; Kelchzipfel u. Blblätt. 5; Bltn geruchlos . . . . . **Deútzia** 142
— Stbblätt. zahlreich; Kelchzipfel und Blblätt. 4—5; Griffel 1 bis mehrere, unten verwachs.; Bltn stark duftend **Philadélphus** 142
29. (26.) Blkr. 2lippig; Stbblätt. 2 od. 4 (2 lange und 2 kurze) **Labiátae** 210
— Blkr. nicht 2lippig (od. undeutlich. u. dann mit 5 Stbblätt.) 30
30. Stengel niederliegend, dünn, nur am Grunde holzig; Blätt. mehr od. weniger lederart. 38
— Bäume od. Sträucher mit aufrechten Zweigen 31
31. Blätt. lederart., immergrün; Bltn geknäuelt, gelblichweiß **Buxus** 121
— Blätt. krautig, leicht zerreißbar, im Herbste abfallend . 32
32. Bltn grün od. gelblichgrün 36
— Bltn weiß, gelblichweiß, rötlich od. violett 33
33. Stbblätt. 5; Blkr. verwachsenblättr.; Frkn. unterst. **Caprifoliáceae** 247
— Stbblätt. höchstens 4 34
34. Blblätt. 4, frei; Stbblätt. 4; Frkn. unterst. . . **Cornus** 136
— Blkr. verwachsenblättr.; Stbblätt. 2; Frkn. oberst. . . . 35
35. Fr. eine Beere; Kelch abfallend; Bltn weiß **Ligústrum** 198
— Fr. eine Kapsel; Kelch bleibend; Bltn rötl., bläulich od. weiß **Syrínga** 198
36. (32.) Blätt. gelappt; Stbblätt. meist 8. Ahorn . . **Acer** 112
— Blätt. nicht gelappt; Stbblätt. 4—5 od. nur Stempel in der Blüte 37
37. Zweige meist dornig; Griffel 2—4spalt.; Fr. eine Beere **Rhamnus** 118
— Zweige dornenlos, jung oft 4kantig od. zusammengedrückt; Fr. eine rote, stumpf- od. geflügelt kantg. Kapsel **Evónymus** 117
38. (30.) Bltn blau, einzeln, ansehnlich . . . . . **Vinca** 202
— Bltn hellrosa, zu 1—2 auf langen Stielen, nickend (Fig. 108). Nadelwälder . . . . . **Linnæa** 248

39. (25.) Zweige schwarzgrau; Beeren gelb . . **Loránthus** 299
— Zweige gelblich; Beeren weiß . . . . . **Viscum** 299
40. (24.) Bltn (wenigstens die Stbbltn) in dichten od. (Eiche) lockeren Kätzchen oder herabhängenden Büscheln oder kugeligen Köpfchen 61
— Bltn nicht in Kätzchen, meist auffällig gefärbt 41
41. Stbblätt. höchstens 10 oder nur ein Stempel in der Blüte 45
— Stbblätt. 20 und mehr, stets mit den Stempeln in derselben Blüte; Bltn zuweilen gefüllt 42

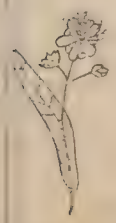


Fig. 51.

42. Bltnstiel mit bleichem, halbangewachsenem Deckblatt (Fig. 51); Blätt. schief herzf. Linde **Tilia** 113
— Bltnstiel ohne ein solches Deckblatt 43
43. Bltn weiß od. rötlich; Blätt. mit oft früh abfallenden Nebenblätt.; Bltnboden krug- od. becherf., auf seinem oberen Rande Kelch, Blkr. und Stbblätt. tragend **Rosáceae** 146
— Bltn gelb 44
44. Kleiner (10—20 cm) niederliegender od. aufsteigender Halbstrauch; Blätt. ganzrand. **Heliánthemum** 96
Höherer (2—3 m) Strauch; Blätt. scharf gesägt; Bltn meist gefüllt (Kerria) . . . . . **Rosáceae** 146
45. (41.) Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Fr. eine Hülse **Papilionáceae** 175
— Blkr. nicht schmetterlingsf. 46
46. Blätt. gelappt od. buchtig und dann dornig gezähnt . . 60
Blätt. höchstens etwas gesägt od. gezähnt (bei Solanum die ob. zuweilen spießf.) 47
47. Bltnhülle in Kelch und Blkr. geschieden (der Kelch ist nicht immer grün) 53
Bltnhülle einfach od. doch sämtliche Bltnhüllblätt. von gleicher Farbe (grün, grünlichweiß usw.) 48
48. Dorniger Strauch mit unterseits silberweißen Blätt. Staub- und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. . . **Hippóphaës** 300
— Dornenlose Sträucher 49
49. Stbblätt. 4—5 51
— Stbblätt. 8—10 50

Fig. 52.

50. Bltnhülle doppelt, der äußere Kreis (Kelch) zuweilen weiß od. rot od. nur als ein undeutlicher Saum vorhanden (Fig. 52); Blätt. zuweilen schuppenf. od. fast nadelf. (Heide), meist lederartig **Ericáceae** 190
— Bltnhülle einfach, rot od. gelblichweiß; Blätt. keilf. (Fig. 53) . . . . . **Daphne** 301

Fig. 53.

51. Blätt. silberweiß; Bltn gelblich . **Elaeágnus** 300
— Blätt. grün; Bltn grün od. weißlich 52
52. Bltn in endst., reichblütiger Rispe, grünlich, später zu einem haarigen Büschel auswachsend. Gartenpfl. **Rhus** 118
Bltn in blattachselst., wenigblütig. Trugdolden, grünlichweiß; Beere erst grün, dann rot, zuletzt schwarz **Frángula** 118

53. (47.) Bltn gelb od. violett. Aufrechte od. aufstreb. Sträucher **57**
— Bltn weiß, rötlichweiß, rot od. grünlich **54**

Fig. 54.

54. Pfl. mit niederliegend., starkverzweigtem Stengel, heidekrautart. (Fig. 54); Bltn mit 3 langen Stbblätt. od. nur mit Stempeln . . . . **Empetrum** 121
— Stengel aufrecht, seltener liegend, und dann die Bltn mit 8—10 Stbblätt. **55**
55. Stbblätt. 5; Strauch meist dornig, mit schlanken, überhängend. Zweigen u. rötl. Bltn . . **Lycium** 209
— Stbblätt. 8—10; Zweige nie hängend **56**
56. Stbfäden am Grunde verwachsen; Bltn blaßrot; Blätt. schuppenf.; Zweige rutenf. . . . . **Myricaria** 143
— Stbfäden am Grunde nicht verwachsen; Stbbeutel oft mit 2 Anhängseln; Blätt. zuweilen (Heide) schuppenf. od. fast nadelf. **Ericaceae** 190

Fig. 55.

57. (53.) Bltn violett; Stengel oft kletternd (Bittersüß) . . . . . **Solanaceae** 208
— Bltn gelb **58**
58. Blkr. unregelmäßig; die 2 seitl. Kelchblätt. blumenkronart., flügelf. (Fig. 55); Blätt. lederart. H. 10—20 cm . **Polygala** 101
— Blblätt. alle gleich gestaltet; Stbblätt. 6 **59**
59. Kelch- und Blblätt. 4; Stbblätt. ungleich (4 lange, 2 kurze) . . . **Cruciferae** 75
— Kelch- und Blblätt. 6; Blätt. in Büscheln, am Grunde mit Dornen (Fig. 56). Höherer Strauch . . . . . **Berberis** 74

Fig. 56.

60. (46.) Blätt. lederart., dornig gezähnt (Fig. 57), immergrün; Bltn weiß; Stbblätt. 4 **Ilex** 118
— Blätt. krautig, gelappt; Stbblätt. 5 (Stachel- und Johannisbeeren) . . . **Ribes** 139
61. (40.) Bltnhülle deutlich 4blättr.; Kätzchen kurz, aufrecht (Fig. 58); Blätt. ungeteilt od. gelappt. Maulbeerbaum . . . . . **Morus** 298
— Bltnhülle der Stbbltn wenig entwick., schuppenf. **62**

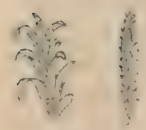
Fig. 57.

62. Blätt. buchtig (Fig. 13); Stbbltn in unterbrochenen Kätzchen. Eiche . . . . . **Quercus** 290
— Blätt. ungeteilt od. mit spitzen Lappen . . **63**
63. Stbbltn in lang herabhängend. kugeligen Köpfchen od. Büscheln **69**
— Stbbltn in längeren Kätzchen od. Ähren . . **64**
64. Dieselbe Pfl. trägt Stbbltn u. Stempelbltn. (Mehrere Zweige untersuchen!) **66**
— Stbbltn u. Stempelbltn auf verschied. Pfl. Weiden, Pappeln **65**

Fig. 58.

65. Stbblätt. 8—30; Kätzchen schlaff hängend; Kätzchenschuppen gezähnt od. zerschlitzt. Pappel **Populus** 296
— Stbblätt. meist 2, zuw. 3 od. 5—10; Kätzchen nicht häng.; Kätzchensch. ganzrand. Weide **Salix** 291

66. (64.) Stbbltn geknäuelt, in steif aufrechter, unterbrochener Ähre, die am Grunde einen Büschel mit Stempelbltn trägt; Blätt. stachelspitzig gezähnt. Echte Kastanie . . **Castánea** 289
— Stbbltn in ununterbroch., fast stets häng. Kätzchen . . 67
67. Stempelbltn in kleinen eif. Kätzch., die zu mehreren an einem gemeinschaftl. Stiele sitzen; verholzte zapfenart. Frstände noch im nächsten Jahre am Baume. Erle . . . . **Alnus** 291
— Stempelbltn in einzeln stehenden Kätzchen oder Ähren 68



a b
Fig. 59.

68. Stempelbltn in sehr lockeren Kätzchen (Fig. 59a); Stbblätt. an der Spitze bärtig. Weißbuche **Carpínus** 290
Stempelbltn in dicht walzl. Ähren (Fig. 59b): Stbblätt. kahl. Birke . . . . **Bétula** 290
69. (63.) Blätt. ungeteilt; Stempelbltn aufrecht, meist zu 2. Rotbuche . . . . . **Fagus** 289
— Blätt. gelappt od. gespalten; Stempelbltn wie die Stbbltn in kugelrund., hängend. Köpfchen (Fig. 60): Rinde in Schuppen abblätternd. Platane **Plátanus** 299

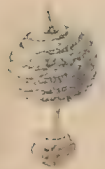


Fig. 60.

70. (1.) Blätt. gefiedert od. gefingert 75
— Blätt. ungeteilt od. gelappt 71
71. Bltn violett; Stbbeutel verwachsen (Bittersüß) **Solanáceae** 208
— Bltn grünlich od. gelblichweiß od. hellpurpurn 72
72. Blätt. lederart., 5eckig; Bltn grün, doldig. Efeu **Hédera** 136
— Blätt. krautig, leicht zerreißbar 73
73. Blätt. ungeteilt, gegenst.; Bltn kopfig-quirlig, gelblichweiß, seltener purpurn (Lonicera) . . . . **Caprifoliáceae** 247
— Blätt. gelappt; Bltn grün od. gelblichgrün 74
74. Stengel windend; Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. Hopfen . . . . . **Húmulus** 298
— Stengel rankend; Blblätt. an der Spitze verbunden **Vitis** 117
75. (70.) Stbblätt. 5; Blätt. gefingert. Wilder Wein **Ampelópsis** 117
— Stbblätt. zahlreich 76
76. Blätt. gegenst. . . . . **Ranunculáceae** 63
— Blätt. wechselst. . . . . **Rosáceae** 146

B. Kräuter.

1. Blütenhülle nicht in Kelch und Blumenkrone gegliedert.*

1. Landpfl. od. Wasserpfl., deren ob. Blätt. weder schwimmend noch untergetaucht sind 9
— Wasserpfl. mit untergetauchten od. schwimmenden Blätt. 2
2. Blätt. gefied., fiederteilig od. gabelspalt. 7
— Blätt. ungeteilt 3
(Hier könnten auch Elatine und Lemna gesucht werden.)

* Die Bltnhülle ist entweder einfach (nur ein Kreis von Bltnhüllblätt.) od. doppelt und dann gleichfarbig, d. h. beide Kreise haben gleiche Färbung. Seltener fehlt sie ganz. Vergl. auch Anmerkung auf Seite 27.

3. Blätt. quirlst., schmal; Bltn einzeln, blattachselst. **Hippúris** 143
— Blätt. gegenst. od. wechselst. 4
4. Bltn einzeln, blattachselst.; alle Blätt. gegenst. 6
Bltn in Ähren; höchstens die ob. Blätt. gegenst. . . . 5
5. Bltn rosenrot, mit 5spalt. Hülle; Blätt. langgestielt, schwimmend (Polygonum) . . . . . **Polygonáceae** 301
Bltn grün od. bräunlich, mit 4blättr. Hülle; Stbblätt. 4 *Potamogéton** 331
6. Bltnhülle besteht aus 2 kleinen, sichelf., weißl. Blättch., die entweder 1 Stbblatt od. den 4teilig. Frkn. mit 2 Griffeln umschließen; Fr. scharf berandet (Fig. 35) **Callítriche** 120
Bltnhülle 4teilig, grüngelb; Stbblätt. 4; Griffel 2; Blätt. eif. **Isnárdia** 146
7. (2.) Blätt. gabelspalt.; Bltn einzeln, blattachselst.; Pflanzen ganz untergetaucht . . . . . **Ceratophýllum** 298
— Blätt. gefied. od. fiederteilig 8
8. Bltn weiß, in Dolden; Blätt. gefied. . . **Umbellíferae** 121
— Bltn rosa, in Ähren od. ährenf. Quirlen; Blätt. kammf. fiederteilig . . . . . **Myriophýllum** 143
9. (1.) Pfl. mit grünen Blätt. 12
— Pfl. ohne grüne Blätt. 10
10. Stengel gegliedert (Fig. 37), zerbrechlich, oft rötlich. Salzpfl. (Salicornia) . . . . . **Chenopodiáceae** 306
— Stengel nicht gegliedert 11
11. Blkr. 4—5blättr.; Stbblätt. 10; Pflanzen gelbl., zur Blütezeit an der Spitze überhängend (Monotropa) . . **Ericáceae** 190
— Blkr. verwachsenblättr.; Pfl. rötlich od. bräunlich. S. Seite 32 Nr. 3.
12. (9.) Blätt. quirl- od. wenigstens die unt.) gegenst. . . . 48
— Blätt. grund- od. wechselst. 13
13. Bltn in einem keulenf. Kolben (Fig. 661), der von einem tütenf. Hüllblatt umschlossen wird (Arum) . . . . *Aráceae* 328
— Bltn nicht in einem fleischigen Kolben 14
14. Blätt. schildf. (Fig. 3) 47
— Blätt. nicht schildf. 15

Fig. 61.

15. Stbblätt. höchstens 10 17
— Stbblätt. zahlreich 16
16. Bltn in kugeligen Köpfchen (Fig. 61), grünlichrot; Blätt. gefied., ihr Stiel am Grunde mit kleinen Nebenblättern (Sanguisorba) **Rosáceae** 146
— Bltn nicht in kugeligen Köpfchen, fast stets auffällig gefärbt; Blätt. ohne Nebenblätt. **Ranunculáceae** 63

Fig. 62.

17. (15.) Bltn mit einem spitzen od. (Fig. 62) sackf. Sporn, rot, gelb od. weiß 46
— Bltn ungespornt 18

* Gehört wie alle Gattungen, deren Namen kursiv gedruckt sind, zu den Monocotylen. Vergl. Anmerkung Seite 13.

Fig. 63.

Fig. 65.

Fig. 64.

Fig. 66.

18. Viele Bltn zu einem dicht. Köpfch. vereinigt, das am Grunde von grünen Hüllblätt. umgeben ist* (Fig. 63—66) 43
— Bltn anders angeordnet od. in Köpfchen, die am Grunde nicht v. Hüllblätt. umgeben sind 19
19. Blätt. gefied., fiedersp., handf. gespalten od. gelappt . . . 36
Blätt. völlig ungeteilt, höchst. gesägt, gezähnt od. gekerbt, zuw. am Grunde spieß- od. pfeilf. 20
20. Pfl. mit weiß. Milchsaft. Mehrere Stbbltn (die aus je einem Stbblatt bestehen) u. eine gestielte Stempelblüte von einer gemeinsamen Hülle umgeben (Fig. 269); Bltn gelbgrün **Euphórbia** 118
— Pfl. ohne weißen Milchsaft; Bltn anders gestaltet . . . 21
21. Blätt. alle grundst. 35
— Blätt. am Stengel zerstreut 22
22. Blätt. am Grunde mit einer ringsum geschloss., den knotig gegl. Stengel tutenf. umgebend. Scheide** (Fig. 67); Bltn weiß, rötl. od. grün; Griff. 2—3 **Polygonáceae** 301

Fig. 67.

— Blätt. am Grunde ohne geschlossene Scheide (zuweilen mit einer vorn offenen Scheide, aber dann die Bltn gelb) 23
23. Bltn gelb, braun od. innen weiß und außen grün 32
— Bltn grünlichgelb od. innen und außen grün . . 24
24. Blätt. sehr schmal, nur einige mm breit . . . 29
— Blätt. viel breiter, flach 25
25. Blätter vorn ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung (Fig. 68), kahl; Stengel liegend od. aufstrebend; Bltn meist 3zählig . . . **Aíbersia** 306

Fig. 68.

— Blätt. anders gestaltet 26
26. Bltnstand m. stech. Deckblätt., fast stachel. (Fig. 69); Steng. aufrecht, kurzhaarig; Bltn 5zählig **Amarántus** 306
— Bltnstand nicht stechend 27
27. Stbblätt. 8; Blätt. rundl. (Fig. 75); H. 5—12 cm **Chrysosplénium** 141
— Stbblätt. 1—5; Blätt. nicht rundl., stets bedeut. läng. als breit 28
28. Blätt. kurzhaarig, langgestielt, eif. od. länglicheif., a. beid. End. zugespitzt, ganzrand. (Fig. 70); Bltn in blattachselst. Knäueln; Staubblätt. 4—5; Griffel 1; Narbe kopfig . . . **Parietária** 297

Fig. 69.

Fig. 70.

* Hierher gehören aber nicht die Pfl., deren Bltn nur etwas gedrängt stehen. Die einzelnen Bltn sind so dicht zusammengerückt, daß sie fast den Eindruck einer einzigen Blüte machen.

** Die Scheide ist zuweilen zerrissen od. zerschlitzt und verschwindet mitunter ganz. Jüngere Exemplare untersuchen!

— Blätt. kahl, selten unterseits drüsig, oft mehlig bestäubt, am Grunde zuweilen spießf.; Stbblätt. 1—5; Griffel od. Narben 2—5 . . . **Chenopodiáceae** 306

Fig. 71.

Fig. 72.

29. (24.) Bltn zu 2—5, fast sitzend, von 5 Deckblättchen weit überragt (Fig. 71), gelb; Frkn. unterst.; Griffel 2 (Bupleurum) . . . **Umbellíferae** 121

— Bltn anders angeord.; Frkn. oberst. **30**

30. Bltnhülle trockenhäutig, 5 blättr.; Stbblätt. meist 3, am Grunde verwachsen; Blätt. pfriemf., fast 3 kantig, stachelspitzig, ziemlich steif, bis 1 cm lang; Stengel am Grunde sehr ästig, meist nicht bis 2 mm dick (Fig. 72). Sandfelder. (Kochia hirsuta hat längere Blätt. und ist rauhhaarig, Salsola kali ist fleischiger und hat einen dickeren Stengel.) **Polycnémum** 306

Fig. 73.

— Bltnhülle krautig (Den Grund. u. u. dann 5 am Grunde nicht verwachsene Stbblätt. einschließend); Stbblätt. 5, seltener weniger (u. dann die Bltnhülle fehlend od. 2blätterig) **31**

31. Bltn gelbgrün, zu 1—3 blattachselst., mit Deckblättchen (Fig. 73); Bltnhülle 4zipfl, krugf.; Staubblätt. 8 . . . . . **Thymelæa** 300

— Bltn grün; Bltnhülle 5zipfl., 2blättr. od. fehlend; Stbblätt. 1—5 . . . . . **Chenopodiáceae** 306

Fig. 74.

32. (23.) Blkr. ca. 3 cm lang, gelb od. braun, am Grunde kugelig (Fig. 74) . . . . . **Aristolóchia** 299

— Blkr. viel kleiner **33**

33. Bltn innen weiß, außen grün, in Rispen od. Trauben; Griffel 1; Blätt. sehr schmal . . **Thesium** 299

— Bltn gelb, in Dolden od. Trugdolden; Griffel 2 **34**

Fig. 75.

34. Stbblätt. 8; Blätt. rundl.-nierenf., gekerbt; Bltn in Trugdolden (Fig. 75) . . **Chrysosplénium** 141

— Stbblätt. 5; Blätt. ganzrandig; Bltn in Dolden (Bupleurum) . . . . . **Umbellíferae** 121

35. (21.) Bltn in Ähren; Stbblätt. 4; Blkr. trockenhäut. Wegerich . . . . . **Plantágo** 239

— Bltn einzeln, grünlich; Früchtchen zahlreich, in verlängerter Ähre (Fig. 76). H. 2—10 cm (Myosurus) **Ranunculáceae** 63

36. (19.) Blätt. grundst., fiedersp.; Blkr. trockenhäut. **Plantágo** 239

Fig. 76.

— Blätt. auch höher am Stengel **37**

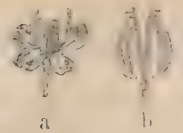
37. Bltn in länglichen, rundlichen oder fast würfelf. Köpfchen **41**

— Bltn in Trauben, Rispen, Dolden, Trugdolden oder ährenf. angeordneten Knäueln **38**

38. Stbblätt. 6 (4 lange, 2 kurze); Bltnhülle 4blättr.; Fr. eine Schote od. ein Schötchen; Bltn nie grünlich **Cruciferae** 75

— Stbblätt. 1—5 . . . . . **39**

Fig. 77.



a b

Fig. 78.

39. Bltn in einfachen od. zusammengesetzten Dolden, weiß, rötl. od. gelb, selten grünlich; Stbblätt. 5; Bltnhülle 5 blättr.; Fr. teilt sich bei der Reife in 2 Früchtchen. (Fig. 78) **Umbellíferae** 121

— Bltn nicht in Dolden (zuweilen in Trugdolden), stets grün od. gelbgrün 40

40. Blattstiel am Grunde mit kleinen Nebenblätt.; Blätt. 5—9lappig (Fig. 358) od. handf. 3teilig; Stbblätt. 1 od. 4 (Alchemilla) **Rosáceae** 146

— Blattstiel ohne Nebenblätt.; Griffel und Narben 2—5; Stbblätt. 5; Pflanzen oft mehlig bestäubt . . . **Chenopodiáceae** 306

Fig. 79.

41. (37.) Blätt. handf. geteilt od. gelappt 43

— Blätt. gefiedert, 3zählig od. doppelt 3zählig . . 42

42. Köpfchen kugelig od. längl. (Fig. 79), rotbraun od. grünlich; Stbblätt. 4 od. viele; Blätt. gefied. H. 30 bis 150 cm (Sanguisorba) . . . . **Rosáceae** 146

— Köpfchen fast würfelf. (Fig. 77), grünlich; Stbblätt. 4 od. 5, geteilt (daher scheinbar 8 od. 10); Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig. H. 5—10 cm . **Adóxa** 249

43. (18.) Stbblätt. 5, ihre Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen (Fig. 534), die den Griffel einschließt; Blkr. entweder röhrig od. zungenf.; Fr. oft mit Haarkrone . . **Compósitae** 252

— Stbbeutel der Stbblätt. nicht verwachsen 44

44. Köpfchen grün, entweder nur mit Stbbltn od. nur mit Stempelbltn; Stempelbltn zu 2, von einer stacheligen Hülle umschlossen; Blätt. gelappt . . . . . **Xánthium** 263

— Stbbltn und Stempelbltn in derselben Blüte od. die letzteren doch nicht von einer stacheligen Hülle umgeben . . 45

45. Pfl. mit Milchsaft; Blätt. ganz (Vergleiche Nr. 20) **Euphórbia** 118

— Pfl. ohne Milchsaft; Blblätt. 5; Griffel 2 **Umbellíferae** 121

46. (17.) Blätt. ungeteilt; Bltn gelb; Fr. schotenf. **Impátiens** 116

— Blätt. gefiedert od. doppelt 3zählig . . . **Fumariáceae** 94

47. (14.) Gartenpfl. Bltn gespornt, orange **Tropæolum** 116

Fig. 80.

— Sumpfpfl. Stengel kriechend (Fig. 80); Bltn klein, rötl., doldig (Hydrocotyle) **Umbellíferae** 121

48. (12.) Blätt. quirlst. (zuweilen nur ein Quirl mit einigen kleineren Blättchen darunter) 73

Fig. 81.

— Blätt. gegenst. 49

49. Bltn in Köpfchen, die am Grunde von grünen Blätt. umgeben sind 43

— Bltn anders angeordnet od. in Köpfch. ohne Hülle 50

50. Blätt. gefied., gefingert od. 3zählig 70

— Blätt. ungeteilt, zuweilen buchtig od. gelappt . 51

51. Bltn mit langem, fadenf. Sporn (Fig. 81), rot **Centránthus** 249

— Bltn ohne Sporn 52
52. Blatt. nierenf., halbkreisrund, etwa so lang als breit . . 69
— Blätt. zugespitzt, länger als breit 53
53. Bltn blumenkronartig gefärbt (weiß, rötlich od. bläulich) . 66
— Bltn unanschnlich, grün, gelblichgrün od. die Bltnhülle trockenhäutig 54
54. Stengel windend; Blätt. gelappt. Hopfen . . **Húmulus** 298
— Stengel nicht windend 55
55. Pfl. bei Verletzungen einen weißen Milchsaft absondernd. Siehe Seite 23 Nr. 20 . . . . . **Euphórbia** 118
— Pfl. ohne Milchsaft 56
56. Blätt. vollständig ganzrand. od. etwas gezähnelt und dann schmal lineal.) 59

Fig. 81.

— Blätt. gesägt, gezähnt od. gekerbt, stets breit und flach 57
57. Pfl. mit Brennhaaren; Stbblätt. 4. Brennnessel . . . . . **Urtica** 297
— Pfl. ohne Brennhaare 58
58. Stbblätt. 8—12; Stbblin u. Stempelblin auf verschiedenen Pflanzen **Mercuriális** 120
— Stbblätt. meist 5; Blütenhülle 5 teilig oder zweiblättr. . . . **Chenopodiáceae** 306
59. (56.) Bltn einzeln blattachselst., sitzend od. gestielt 63
— Bltn in Knäueln od. Ähren 60
60. Bltn in kugel. od. kurzwalzl. dold. angeordnet. Ähren (Fig 82); Stbblätt. 4 **Plantágo** 239
— Bltn geknäuelt 61
61. Blätt. schmal lineal., fast pfrieml., kaum 1 mm br.; Bltnhülle glockig **Scleránthus** 141
— Blätt. nicht schmal linealisch . . . 62
62. Pfl. mehlig bestäubt (Vergl. Nr. 40) **Chenopodiáceae** 306
— Pfl. nicht mehl. bestäubt; Blätt. eif. (Fig. 83); Bltn gelbgrün. Sandpfl. **Herniária** 141
63. (59.) Bltn gestielt; Stbblätt. 4—10; Frkn. oberst. . . . . **Caryophylláceae** 102
— Bltn sitzend 64
64. Bltnhülle 12zähn.; Stbblätt. 6; Stengel rötl.; Blätt. verkehrt-eif. (Fig. 84) **Peplis** 143
— Bltnhülle nicht 12zähnig 65
65. Landpfl. Bltnhülle trockenhäutig; Blätt. pfrieml. (Fig. 72) **Polycnémum** 306
— Im Wasser oder auf schlammigem Boden lebende Pfl. . . . 6
66. (53.) Bltn rotbraun, mit 4 großen, weißen Hüllblätt. (Fig. 85) **Cornus** 136
— Bltn anders gestaltet . . . 67

Fig. 82.

Fig. 84.

Fig. 85.

Fig. 86.

67. Zipf. d. Bltnhülle begrannt, knorpel. verdickt, zusammengedrückt (Fig. 86); Bltn weiß . **Illécebrum** 142
— Zipfel der Bltnhülle nicht begrannt und knorpelig verdickt 68
68. Stbblätt. 5; Bltn rosa; Blätt. fleischig **Glaux** 197
— Stbblätt. 3 oder nur 1 Stempel in der Blüte. Siehe Seite 34 Nr. 32.
69. (52.) Bltn gelblichgrün, in Trugdolden (Fig. 75); Stbblätt. 8 . . . . . **Chrysosplénium** 141
— Bltn bräunlich, einzeln; Stbblätt. 12 **Ásarum** 299
70. (50.) Bltn zu 5—10 in einem endst., fast würfelf. Köpfchen (Fig. 77), grün . . . . . **Adóxa** 249
— Bltn nicht in einem endst. Köpfchen 71
71. Blätt. 3—7zählig gefingert; Bltn grün. Hanf **Cánnabis** 298
— Blätt. gefiedert; Bltn weiß od. rötlich 72
72. Stbblätt. 3; Blkr. am Grunde mit Höcker . **Valeriána** 249
— Stbblätt. zahlreich . . . . . **Ranunculáceae** 63
73. (48.) Stengel nur mit einem einzigen Blattquirl . . . 74
— Stengel mit mehreren Blattquirlen . . 75

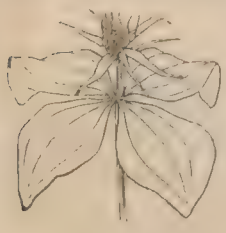


Fig. 87.

74. Stbblätt. 8; Bltn grün; Blätt. ganz (Fig. 87) *Paris* 320
— Stbblätt. zahlreich; Bltn nicht grün; Blätt. gefingert od. gefied. **Ranunculáceae** 63
75. Bltnhülle grün, doppelt; Stbblätt. 3 **Polycárpon** 142
— Bltn weiß, gelb od. rötl., selten gelbgrün und dann der Stengel stachelig rauh; Stbblätt. meist 4 . . . . . **Rubiáceae** 244

2. Blütenhülle doppelt, ein (meist grüner) Kelch und eine anders-farbige Blumenkrone vorhanden.*

a) Blumenblätter völlig getrennt (auch nicht am Grunde verwachsen).

1. Landpfl. od. Wasserpfl., deren obere Blätt. aus dem Wasser ragen (also nicht schwimmen) 11
— Wasserpfl. mit untergetauchten od. schwimmend. Blätt. . 2
2. Blätt. sehr groß (10—20 cm br.), tief herzf.; Bltn gelb od. weiß . . . . . **Nymphaeáceae** 74
— Blätt. viel kleiner 3

Fig. 88.

3. Blattspreite blasig; Blattstiel flach, am Ende mit 4—7 langen Borsten (Fig. 88); Blätt. dicht quirlig, klein, untergetaucht . . . **Aldrovándia** 101
— Blätt. anders gestaltet 4
4. Stbblätt. 20 und mehr; Bltn weiß; untergetauchte Blätt. fein zerteilt, schwimmende (oft fehlend) rundl. od. nierenf. (Batrachium) **Ranunculáceae** 63

* Der Kelch ist zuweilen abfällig und dann nur an Knospen und jungen Bltn zu finden.

— Stbblätt. höchstens 12 (zuweilen nur Stempel in der Blüte) 5
5. Schwimmende Blätt. rosettig, rautenf. (Fig. 22); Blattstiel oft bauchig . . . . . **Trapa** 146
— Blätt. nicht rautenf. 6
6. Blätt. quirl- oder gegenst. 8
— Blätt. grund- oder wechselst. 7
7. Kelch und Blkr. 3blättr. (*Hydrocharis*, *Sagittaria*, *Alisma*). Siehe Seite 15, Nr. 23.
— Kelch und Blkr. 4blättr. Höhe 1—7 cm (Subularia) **Cruciferae** 75
8. Blätt. tief fiedersp.; Bltn in endst. Ähre **Myriophyllum** 143
— Blätt. ungeteilt 9
9. Frkn. 4; Stbblätt. 4; Blätt. spitz, entf. (Tillaea) **Crassulaceae** 136
— Frkn. 1; Stbblätt. 3, 6 od. 8 10
10. Blblätt. 3—4, getrennt; Stengel glasart. durchscheinend **Elatine** 97
Blkr. verwachsenblättr., ihre Röhre einseit. gespalt. **Montia** 142
11. (1.) Blblätt. alle gleich gestaltet (aber zuweilen ungleich groß) 17
— Blblätt. verschieden gestaltet (gespornt, schmetterlingsf. usw.) 12
12. Bltn mit einem spitzen od. stumpfen Sporn 16
— Bltn nicht gespornt 13
13. Kelch 2 od. (scheinbar) 3blättr. . 15
— Kelch 5zähnig od. 4—6teilig . . 14
14. Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27); Stbblätt. 10, alle Stbfaden verwachsen od. 1 frei; Kelch verwachsenblättr. **Papilionaceae** 175

a b
Fig. 89.

— Blkr. nicht schmetterlingsf.; Blblätt. alle od. z. T. zerschlitzt (Fig. 89); Stbblätt. 10—30; Kelch 4 od. 6teilig **Reseda** 96
15. Blblätt. 4, die 2 inneren 3spalt., gelb; Kelch 2blättr.; Fr. lang schotenf.; Blätt. doppelt fiedert. . . **Hypecoum** 96
— Vorderes Blblatt. mit kammf. Anhängsel od. 4lappig; Kelch scheinbar 3blättr., da die beiden seitl. Kelchblätt. blumenkronartig gefärbt sind (Fig. 55); Blätt. ungeteilt **Polygala** 101

Fig. 90.

16. (12.) Kelchblätt. 5, grün; Bltnstiele gekrümmt (Fig. 90); Blätt. mit Nebenblätt. Veilchen **Viola** 98
— Kelchblätt. 2, häutig, früh abfallend od. ganz fehlend; Blätt. 3zählig, doppelt 3zählig od. doppelt gefied. . . . . **Fumariaceae** 94
17. (11.) Stbblätt. höchst. 10 (od. nur Frkn. vorh.) 26
— Stbblätt. 12 und mehr 18
18. Kelch 2spalt. od. 2blättr. 25
— Kelch nicht 2spalt. od. 2blättr. 19
19. Blätt. dick und fleischig; Frkn. 4—20 . **Crassulaceae** 136
— Blätt. nicht dick und fleischig 20
20. Blätt. quirl- od. gegenst. (zuweilen nur die oberen) 23
— Blätt. grund- oder wechselst. 21

a b

Fig. 91.

21. Stbfäden zu einer Röhre verwachs. (Fig. 91a); Früchtchen zahlreich, in einen Kreis um ein Mittelsäulchen gestellt (Fig. 91b) **Malváceae** 113

— Stbfäden bis zum Grunde getrennt . 22

Fig. 92.

Fig. 93.

22. Kelchbl. (wie die Blblätt. und Stbblätt.) sitzen dem oberen Rande eines becherf. Bltnbodens auf u. scheinen deshalb im unt. Teile verwachsen zu sein (die verwachsene Basis ist der Bltnboden, u. die Zipfel sind die ihm eingefügten Kelchblätt. — Fig. 92 u. 93); Blätt. am Grunde des Blattstiels mit Nebenblätt. (sie fehlen nur bei Aruncus. — Vergl. S. 148, Nr. 24) **Rosáceae** 146

— Kelchblätt., Blblätt. und Stbblätt. einem Bltnboden eingefügt, der nicht becherf. erweitert ist (die Kelchblätt. sind bis zum Grunde getrennt — Fig. 94); Blätt. ohne Nebenblätt. . **Ranunculáceae** 63

Fig. 94.

23. (20.) Bltn purpurn; Kelch 8—12zähn. **Lythrum** 143

— Bltn gelb od. weiß; Kelchblätt. 5 (2 zuweilen sehr klein) 24

24. Griffel 3—5; Kelchblätt. alle gleich; Blätt. gegenst., meist durchscheinend punktiert **Hypericum** 97

— Griffel 1; Kelchblätt. ungleich (2 kleiner als die andern); Blätt. gegen- od. wechselst. . . . . **Heliánthemum** 96

25. (18.) Kelch 2spalt.; Bltn gelb, sitz.; Blätt. fleisch. **Portuláca** 142

— Kelch 2 blättr.; Bltn gestielt. Pfl. mit Milchsaft **Papaveráceae** 93

26. (17.) Blätt. ungeteilt 34

— Blätt. gefied., 3zählig od. handf. gespalten 27

27. Griffel 1; Narbe meist einfach 31

— Griffel 2 od. 5 (od. doch 5 Narben) (Griffel zuw. erst an der jungen Fr. deutlich) 28

28. Griffel 2; Frkn. ganz od. halbunterst. . . 30

— Griffel (od. Narben) 5; Frkn. oberst. . . 29

Fig. 95.

29. Blätt. einfach 3zählig (Fig. 95); Bltn gelb, weiß od. etwas rötlich; Fr. nicht storchschnabelart. **Oxalis** 116

— Blätt. gefied., handf. gespalt. od. 3—5zählig zusammengesetzt; Bltn rot od. bläul.; entwick. Fr. storchschnabelart. (Fig. 96) **Geraniáceae** 114

Fig. 96.

30. (28.) Stbblätt. 5; Bltn in Dolden od. Köpfchen; Fr. eine Teilfrucht (Fig. 78) . . . . . **Umbellíferae** 121

— Stbblätt. 10; Fr. eine 2hörnige Kapsel **Saxífraga** 139

31. (27.) Stbblätt. 4 bis 6; Kelch und Blkr. 4blättr. 33

Fig. 97.

— Stbblätt. 8—10; Kelch verwachsenblättr.; Pfl. starkriechend 32

32. Bltn gelb; Blblätt. gleich (Fig. 97); Stbblätt. aufrecht . . . . . **Ruta** 112

— Bltn rosa, selten weiß; Blblätt. etwas ungleich; Stbblätt. abwärts geneigt . . . . . **Dictámnus** 112

33. (31.) Jedes blutrote Blblatt am Grunde mit einer gelben sporn-art. Aussackung. (Fig. 98); Kelch grünlichrot, abfällig **Epimédium** 74

Fig. 98.

— Blblätt. am Grunde ohne Aussackung; Stbblätt. 6 (4 lange, 2 kurze, Fig. 99), selten nur 4; Fr. eine Schote oder ein Schötchen . . . . **Cruciferae** 75

34. (26.) Blätt. gegenst. oder quirlig. (Bei Trientalis ein einzig. Blattquirl oben am Steng., darunter einige kleinere Blättch.) . . **47**

— Blätt. grund- od. wechselst. . . **35**

Fig. 99.

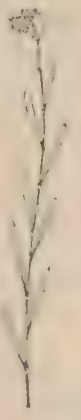


Fig. 100.

35. Bltn in dichten Köpfchen od. Ähren, die am Grunde von einer gemeinschaftl., grünen Hülle umgeben sind. Siehe Seite 36, Nr. 57.

— Bltn anders angeordnet **36**

36. Bltn in Knäueln, weiß, kugelig, selten geöffnet (Fig. 100); Stengel fadenf., niederliegend . . **Corrigíola** 141

— Bltn nicht in dichten Knäueln **37**

37. Nur ein Griffel in jeder Blüte (Narbe zuweilen geteilt) . **43**

— Mehrere Griffel und mitunter auch mehrere Frkn. in jeder Blüte **38**

38. Blätt. grundst., mit roten, klebrigen Drüsenhaaren besetzt (Fig. 233); Bltn klein, weiß . . . . . **Drósera** 101

— Blätt. nicht mit roten Drüsenhaaren besetzt **39**

39. Vor jedem Blblatt ein oben zerschlitztes, drüsentragendes Anhängsel (Fig. 101); Blätt. bis auf ein stengelumfassend. grundst. . . . **Parnássia** 141

Fig. 101.

— Blblätt. ohne Anhängsel **40**

40. Bltn in einseitswend., oft zu Rispen zusammengesetzten Ähren (Fig. 114), violett; Blätt. grundst., lederart. **Státice** 197

— Bltn nicht in einseitswend. Ähren **41**

41. Frkn. mehrere; Blätt. fleischig **Crassuláceae** 136

— Frkn. 1 . . . . . **42**

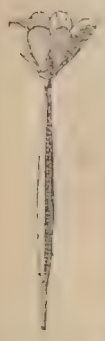


Fig. 102.

42. Stbblätt. 5; Griffel 5 . . . . . **Linum** 116

— Stbblätt. 10; Griffel 2 . . . . . **Saxífraga** 139

43. (37.) Frkn. unterst., sehr verlängert, stielähnlich (Fig. 102) **46**

— Frkn. oberst. **44**

44. Kelch aus 4 getrennten Blättchen gebildet; Blblätt. 4; Stbblätt. 6 (4 lange, 2 kurze); Fr. eine Schote od. ein Schötchen . . . . . **Cruciferae** 75

— Kelch verwachsenblättr. **45**

45. Stbblätt. 4—6; Kelch 8—12 zähnig **Lythrum** 143

— Stbblätt. 8—10; Kelch 4—5 zipflig **Ericáceae** 190

Fig. 103.

46. (43.) Bltn gelb, ansehnlich; Frkn. unten verdickt (Fig. 103) . . . . . **Oenothéra** 146
— Bltn purpurn, selten weiß; Fr. langlinealisch (Fig. 102) **Epilóbium** 144
47. (34.) Bltn rotbraun, doldig, von 4 großen, weißen Hüllblätt. umgeben (Fig. 85) . . . **Cornus** 136
— Bltn ohne schneeweiße Hüllblätt. 48
48. Griffel mindestens 2 (mitunter auch mehrere Frkn. in einer Blüte) od. nur Stbblätt. vorhanden 53
— Griffel 1; Narbe zuweilen geteilt 49
49. Blkr. verwachsenblättr., an der einen Seite aufgeschlitzt; Stbblätt. 3; Kelch 2spalt. Feuchte Orte **Móntia** 142

Fig. 104

— Blkr. getrenntblättr. od. (Trientalis) tief geteilt 50
50. Blblätt. 2 (Fig. 104), weißl. od. rötl.; Stbblätt. 2 **Circæa** 146
— Blblätt. mindestens 4; Stbblätt. 4—10 51
51. Stengel oben mit 5—7 quirlig zusammengedrängten Blätt., darunter fast blattlos (Fig. 105); Bltn reinweiß (Trientalis) . . . . **Primulácеae** 193

Fig. 105.

— Blätt. in mehreren Quirlen od. gegenst. . . 52
52. Stengel niederliegend, oft rötlich; Blätt. stumpf (Fig. 84); Bltn weiß, einzeln, blattachselst., fast sitzend; Kelch m. 12, in 2 Reihen stehend. Zähnen **Peplis** 143
— Pfl. anders gestaltet (Kelch nur bei der aufrecht wachsenden Lythrum 8—12 zähnig) 43

Fig. 106.

53. (48.) Pfl. bis 5 cm hoch, zart. An feucht. Orten 57
— Pfl. höher 54
54. Mehrere getrennte Frkn. in jeder Blüte (Fig. 106); Blätt. fleischig (Sedum) . . **Crassuláceae** 136
— Nicht mehrere getrennte Frkn. in einer Blüte (zuweilen nur Stbblätt.) 55
55. Aufrecht wachsende Pflanzen mit weißen, am Grunde gelben Bltn od. niederliegende Alpenpflanzen mit rosenroten, zuletzt blauen Bltn und rundlichen, dachziegelartig angeordneten Blätt. 42
— Bltn völlig weiß, grünlich, rötlich oder rosa (im letzteren Falle der Stengel aufrecht oder doch die Blätt. nicht rundlich) 56
56. Stbblätt. 3, 6 od. 8; Blblätt. 3—4; Kelch 2—4spalt.; Kapsel 3—4fächerig; Stengel meist glasart. durchscheinend. Ufer- und Wasserpfl. . . . . **Elátine** 97
— Stbblätt. meist 10; Blblätt. 4—5; Kelch 4—5 blättr. od. verwachsenblättr.; Kapsel 1fächerig . **Caryophyllácеae** 102
57. (53.) Kelchzipfel 2—3spalt.; Bltn sehr klein, weiß; Stengel gabelästig . . . . . **Radíola** 117
— Kelchzipfel nicht gespalten 58
58. Frkn. 1 56
— Frkn. 3—4 (Tillæa) . . . . . **Crassuláceae** 136

b) Blumenblätter miteinander verwachsen (zuweilen nur am Grunde).

1. Mehrere Bltn zu einem rundl. od. längl. Köpfchen vereinigt, das am Grunde mit grünen Blätt. umgeben ist . . . 57
— Bltn anders angeordnet oder in Köpfchen, die am Grunde nicht von grünen Blätt. umgeben sind (Vergl. Fußnote S. 23) 2
2. Pfl. mit grünen Blätt. 4
— Pfl. ohne grüne Blätt. 3
3. Stengel wind., fadenf., rötl.; Bltn geknäuelt (Fig. 107) **Cuscúta** 203
— Steng. nicht wind.; Blkr. 2lipp. **Scrophulariáceae** 222
4. (2.) Zipfel der Blkr. gleich od. doch fast gleich 17
(Einzelne zuweilen etwas größer als die übrigen.)
— Blkr. unregelm. (gespornt, lipp., schmetterlgsf. etc.) 5
5. Wasserpfl. mit mehrf. fiedert. Blätt., die zwischen den Zipfeln meist mit kleinen Schläuchen (Insektenfallen) besetzt sind; Blkr. gelb, 2lippig, mehr od. weniger deutlich gespornt . . . . . **Utriculária** 238

Fig. 107.

— Landpfl., seltener Wasserpfl. u. dann die Blätt. ganz) 6
6. Blkr. gespornt 14
— Blkr. nicht gespornt 7
7. Kelch scheinbar 3blättrig, da die beiden größeren, seitl. Kelchblätt. blumenkronart. gefärbt sind; Blblätt. 3, das vordere mit gefranstem Rande od. 4lappig (Fig. 55) **Polýgala** 101
— Kelch 4—5zähnig od. 4—5teilig, zuweilen 2lippig . . 8
8. Stbblätt. 10, ihre Stbfäden verwachsen (meist 1 frei); Blkr. schmetterlingsf. (Fig. 27) . . . . . **Papilionáceae** 175
— Stbblätt. 2—5; Blumenkr. nicht schmetterlingsf. 9
9. Stengel kriechend, fadenf., am Grunde holzig; Bltn zu zweien, langgestielt (Fig. 108), rosa; Stbblätt. 4. Nadelwälder (Linnaea) **Caprifoliáceae** 247

Fig. 108.

— Pfl. anders gestaltet 10
10. Stbblätt. 2 od. 4 (2 längere und 2 kürzere) 12
— Stbblätt. 5; Bltn blau 11
11. Blkr. 2lippig, mit aufgeschlitzter Röhre. Wasserpfl. od. auf Schutt verwilderte Zierpfl. **Lobélia** 243
— Blkr. trichterf.-glockig, mit schief 5lappigem Saum (Fig. 438); Pfl. borstig steifhaarig (Echium) . . . . . **Borragináceae** 203
12. Frkn. bereits z. Blütezeit 4teil. (Fig. 109), bei d. Reife in 4 Teilfrüchtch. zerfall.; Blkr. lipp. od. 4spalt.; Blätt. gegenst. **Labiátae** 210

Fig. 109.

Fig. 110.

— Frkn. einfach (Fig. 111 b), zur Blütezeit nicht 4teilig (Vergl. Verbena!) . . . 13
13. Blkr. 5spalt., trichterf., ihre Zipfel ungleich; Fr. zuletzt in 4 Teilfrüchtchen zerfallend; Bltn rötlich, in unbeblätt., rutenf. Ähren (Fig. 110) . . . . . **Verbéna** 239

— Blkr. 2 lippig od. ungleich 4—5 zipfl.: Fr. eine Kapsel; Bltn in den Achseln von Laubblätt. od. Deckblättchen **Scrophulariáceae** 222

14. (6.) Blätt. gefied. od. 3 zählig bis doppelt 3 zählig **Fumariáceae** 94

— Blätt. ungeteilt od. nur die mittl eingeschnitten . . . 15

15. Blätt. grundst., rosettig, gelblich; Stbblätt. 2 **Pinguícula** 238

— Blätt. gegenst. od. wechselst. 16

16. Stbblätt. 1; Sporn lang, fadenf. (Fig. 81); Bltn rot. Zierpfl. **Centránthus** 249

— Stbblätt. 4 (2 lange, 2 kurze); Blumenkrone 2 lippig **Scrophulariáceae** 222

17. (4.) Pflanzen mit Ranken; Stengel liegend oder kletternd **Cucurbitáceae** 243

— Pfl. ohne Ranken, aber der Stengel zuweilen windend . 18

18. Blätt. grund- od. wechselst. (bei Trientalis zu einem Quirl zusammengedrängt, darunter einige kleine) 34

— Blätt. gegen- od. quirlst. (wenigstens die oberen) 19

19. Kelch 2 spalt. Wasserpfl. od. dickblättr. Landpfl. . 33

— Kelch nicht 2 spalt. (zuweilen undeutlich) 20

20. Stbblätt. 2—4, oft ungleich lang . . . 28

— Stbblätt. 5—8 21

a b

Fig. 111.

21. Frkn. 4 teilig (Fig. 111a), später in 4 Nüßchen zerfallend . . . . . **Borragináceae** 203

— Frkn. einfach (Fig. 111b), ungeteilt (seltener 2, unterwärts getrennte Frkn. vorhanden) 22

22. Blätt. gefied. od. fiederteilig 27

— Blätt. ungeteilt 23

23. Bltn weiß od. schmutzig weiß 26

— Bltn nicht weiß 24

24. Blätt. lederart.; Stengel kriechend, holzig; Bltn blau **Vinca** 202

— Blätt. krautig; Stengel nicht holzig 25

25. Griffel 1, mit kopfiger Narbe; Stbblätt. vor den Zipfeln der Blkr.; Samen einem freien, mittelst. Träger angeheftet (Querschnitt der Fr!) . . . . . **Primuláceae** 193

— Griffel 1, mit 2 spalt. Narbe od. Frkn. ohne Griffel, in die Narbe übergehend (Fig. 113); Stbblätt. zwischen den Zipfeln der Blkr.; Samen 2 wandst. Trägern angeheftet **Gentianáceae** 198

26. (23.) Untere und mittlere Blätt. herzf.; Stbbeutel zu einem Kranz verwachsen (Fig. 112); Frucht schotenart.; Stengel oben etwas windend. Waldpfl. **Vincetóxicum** 202

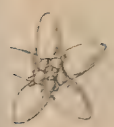


Fig. 112.

a b

Fig. 113.

— Blätt. eif.; Fr. eine Beere, von dem aufgeblasenen, scharlachrot. Kelche umgeben (Physalis) . . . . **Solanáceae** 208

27. (22.) Wasserpfl.; Blätt. kammf. fiedert. (Hottonia) **Primuláceae** 193

— Landpfl.; Blätt. gefied. (Ebulum) . . . **Caprifoliáceae** 247

28. (20.) Blätt. quirlst.; Frkn. unterst.; Fr. 2 knopfig **Rubiáceae** 244
— Blätt. gegenst. 29
29. Blkr. trockenhäut., mit weit daraus hervorragend. Stbblätt.; Bltn in kugelig. bis längl. Ähren; Blätt. linealisch **Plantágo** 239
— Blkr. nicht trockenhäutig, gefärbt 30
30. Bltn mit 3 Stbblätt. od. nur mit Stempeln; Frkn. unterst.; Kelchsaum meist undeutlich 32
— Stbblätt. 2 oder 4; Fruchtkn. oberständig. (Von Kelch und Blkr. umschlossen) 31

Fig. 114.

31. Blätt. deutlich gezähnt od. gekerbt . . . 12
— Blätt. völlig ganzrandig; Bltn gelb, blau od. violett . . . . . **Gentianáceae** 198
32. (30.) Stengel wiederholt gabelästig (Fig. 114); Blätt. ungeteilt; Blkr. ohne Höcker; Kelchsaum gezähnt od. fast fehlend . **Valerianélla** 249
— Stengel nicht gabelästig; Blätt. oft gefied.; Blkr. mit Höcker; Kelchsaum später zu einer Haarkr. entwickelt . . . . . **Valeriána** 249
33. (19.) Blkr. gelb; Stbblätt. 8—15; Blätt. dick, fleischig . . . . . **Portuláca** 142
- Blkr. weiß, mit aufgeschlitzter Röhre; Stbblätt. meist 3. Im Wasser od. an feuchten Orten . . . . . **Móntia** 142
34. (18.) Stbblätt. 2—8 37
— Stbblätt. 10 und mehr 35
35. Blätt. 3zählig, kleeblattähnlich; Bltn weiß od. gelb **Óxalis** 116
— Blätt. nicht 3zählig 36
36. Stbfäden zu einem Ring verwachs.; Früchtch. zahlr., im Kreise um ein Mittelsäulch. gestellt (Fig. 91) **Malvácеae** 113
— Stbfäden frei; Frkn. 1; Blätt. oft lederart. **Ericáceae** 190

Fig. 115.

Fig. 116

37. (34.) Stengel zerstreut beblätt. 42
— Blätt. alle grundst. (höchstens unter der Bltndolde einige Blättch.) . . . 38
38. Bltn in dicht walzl. bis kugeligen Ähren; Blkr. trockenhäut.; Staubblätt. 4 . . . . **Plantágo** 239
— Bltn nicht in walzl. Ähren . . 39
39. Stbblätt. 4. Kleine Pflänzchen an feuchten Standorten . . . 41
— Stbblätt. 5 40
40. Bltn in einseitswend. Ähren (Fig. 115), violett; Kelchblätt. trockenhäut.; Blätt. dick. Meeresstrand . . **Státice** 197
— Bltn einz. od. in Dolden **Primuláceae** 193
41. (39.) Blätt. schmal linealisch, grasartig; Stbblätt. lang aus der Blkr. hervorragend (Fig. 116) . . . . . **Litorélla** 239
— Blätt. spatelf., langgestielt (Fig. 117); Bltn weiß od. rötl. (Limosella) **Scrophulariáceae** 222

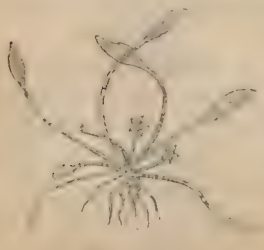


Fig. 117.

42. (37.) Blkr. 5 spalt., 5 zipfl. od. 5 lappig (zuw. 6—8 teilig) 45
— Blkr. 4 spalt., 4 zipfl. od. 4 lappig 43
43. Stbblätt. 8; Frkn. unterst.; Blätt. lederig; Stengel holzig, kriech., fadenf. Torfmoore. (Vaccinium) . . . . **Ericáceae** 190
— Stbblätt. 2 od. 4; Frkn. oberst.; Stengel u. Blätt. krautig 44
44. Blkrzipfel gleich; Stbblätt. 4; Bltn weiß od. rötl., klein, einzeln blattachselst.; Blätt. eif., ganzrand. (Fig. 118); Fr. kugelrund. H. 3—10 cm (Centunculus) **Primuláceae** 193

Fig. 118.

— Blkrzipfel ungleich; Stbblätt. 2 od. 4 (2 lange, 2 kurze); Blätt. fast stets gekerbt od. gezähnt **Scrophulariáceae** 222
45. (42.) Frkn. 2—4 teilig (Fig. 111 a); Pfl. meist rauhbehaart . . . . . **Borragináceae** 203
— Frkn. einfach (Fig. 111 b) 46
46. Stbblätt. alle oder z. T. dicht weiß oder violett wollig; Blkrzipfel etwas ungleich (Verbascum) **Scrophulariáceae** 222
— Stbblätt. nicht wollig 47
47. Frkn. unterst. (unter der Blüte sichtbar); Bltn blau oder violett (nur bei einer Ackerpfl. mit stielf. Frkn. [Fig. 500] purpurn) **Campanuláceae** 240
— Frkn. oberst. (Bltn nur bei Solanum [Stbbeutel verwachsen] und Nicandra [Kelch scharf 5 kantig] blau od. violett) 48
48. Blätt. gefied. od. 3 zählig 55
— Blätt. nicht gefied. od. 3 zählig 49
49. Blätt. herz-, pfeil- oder nierenf.; Blkr. trichterf., mit 5 falt., schwachlappigem Saum (Fig. 119), weiß od. rötlich; Stengel meist windend. Landpflanzen **Convólvulus** 202

Fig. 119.

— Blätt. eif. od. lanzettl. (Nur bei einer Wasserpflanze kreisrund) 50
50. Bltn in Köpfchen, anfangs gelb, dann rötl.; Blkr. mit langer, dünner Röhre. Bisweilen verwild. Gartenzierpfl. . **Collómia** 203
— Bltn nicht in Köpfchen 51
51. Stbblätt. 4 (2 lange und 2 kurze); Blkr. fast regelmäßig 5 zipfl., gelb, blutrot punktiert . . **Scrophulariáceae** 222
— Stbblätt. 5 od. mehr 52
52. Wasserpfl.; Blätt. schwimmend, kreisrund-herzf.; Bltn goldgelb (Limnanthemum) . . . . . **Gentianáceae** 198
— Landpfl. 53
53. Bltn rot, grünlichgelb, bräunlich, violett, schmutzigweiß oder reinweiß (im letzteren Falle die Blätt. buchtig gezähnt); Blkr. trichterf., radf. od. glockig . . . . . **Solanáceae** 208
— Bltn reinweiß; Blätt. ganzrandig 54
54. Bltn in Ähren; Pflanzen dicht behaart. (Heliotropium) **Borragináceae** 203
— Bltn in lockeren Trauben od einzeln, langgestielt **Primuláceae** 193

55. (48.) Blätt. 3zählig; Blumenkrone innen bärtig (Menyanthes) **Gentianáceae** 198

— Blätt. gefied. 56

56. Blätt. unterbrochen gefied.; Stbbeutel verwachsen (Fig. 120) (Solanum) . . . . **Solanáceae** 208

— Blätt. einfach gefied.; Stbbeutel frei **Polemónium** 203

Fig. 120.

57. (1.) Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen, die den Griffel einschließt; Blkr. entwed. röhrig od. zungenf. (Fig. 534); Einzelbltn sitzend, ihr Kelch (nicht der gemeinschaftl. Hüllkelch) wenig ausgebildet, oft in eine Haarkrone umgebildet. Korbblütler **Compósitae** 252

— Stbbeut. frei od. nur am Grunde etwas verwachs. 58

58. Stbblätt. 4 62

— Stbblätt. 5 59

Fig. 121.

59. Blätt. grundst., schmal, grasart.; Bltn rosa od. purpurn; Hüllblätt. trockenhäut., schuppenf. (Fig. 121) **Arméria** 197

Fig. 122.

— Blätt. auch höher am Stengel 60

60. Blätt. gegenst. **Gentianáceae** 198

— Blätt. wechselst. 61

Fig. 123.

61. Blkr. schmetterlingsf.; Blätt. gefied. od. gefingert; Stbblätt. 10 **Papilionáceae** 175

— Blkr. regelmäßig 5zipflig (Fig. 122 u. 123); Blätt. ungeteilt; Stbblätt. 5 **Campanuláceae** 240

62. (58.) Blätt. grund- od. wechselst.; Blkr. ungleich 4—5spalt., blau **Globulária** 238

— Blätt. gegenst. 63

63. Blkr. lippig; Stbblätt. ungleich (2 lange, 2 kurze); Frkn. 4teil. **Labiátae** 210

Blkr. 4—5spaltig; Einzelblüten außer dem becherf. od. in Borsten geteilten Kelche noch mit einer krautigen oder trockenhäutigen Hülle (Fig. 520) . . . . **Dipsáceae** 250

Das Linnésche Pflanzensystem.

A. Blüten- oder Samenpflanzen (Phanerógamae). (Kl. 1—23.)

I. Blüten enthalten Staubblätter und Stempel (Zwitterblüten). (Kl. 1—20.)

1. Staubblätter frei. (Kl. 1—15.)

a) Staubblätter von gleicher Länge (od. doch nicht 2 kürzere und 2 od. 4 längere). (Kl. 1—13.)

1. Klasse 1 Staubblatt.
2. „ 2 Staubblätter.
3. „ 3 „
4. „ 4 „
5. „ 5 „
6. Klasse 6 Staubblätter.
7. „ 7 „
8. „ 8 „
9. „ 9 „
10. „ 10 „
11. „ 11—20 „
12. „ mehr als 20 Staubblätter, dem oberen Rande des becher- oder krugförmigen Blütenbodens (scheinbar dem Kelchrande) eingefügt.
13. „ mehr als 20 Staubblätter, einem Blütenboden, der weder Becher- noch Krugform besitzt, eingefügt.

b) Staubblätter nicht von gleicher Länge. (Kl. 14 und 15.)

14. Klasse 2 längere und 2 kürzere Staubblätter.
15. „ 4 „ „ 2 „ „

2. Staubblätter verwachsen. (Kl. 16—20.)

16. Klasse Staubfäden zu 1 Bündel verwachsen.
17. „ „ „ 2 Bündeln verwachsen.
18. „ „ „ 3 oder mehr Bündeln verwachsen.
19. „ Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen.
20. „ Staubblätter und Stempel verwachsen.

II. Blüten enthalten entweder Staubblätter od. Stempel (sind eingeschlechtlich). (Kl. 21—23.)

21. Klasse Staub- und Stempelblüten auf derselben Pflanze (einhäusige Pflanzen).
22. „ Staub- und Stempelblüten auf verschiedenen Pflanzen (zweihäusige Pflanzen).
23. „ mit Zwitter und eingeschlechtlichen Blüten.

B. Blütenlose oder Sporenpflanzen (Kryptógamae):

gehören alle zur 24. Klasse.

Tabellen zum Bestimmen der Gattungen nach dem Linnéschen System.

I. Klasse. **Monándria.**

1. Stengel mit Knoten; Pfl. grasartig (Fig. 719—720) **Festúca** 358
— Stengel ohne Knoten; Pflanze nicht grasartig 2
2. Landpflanzen 5
— Wasserpflanzen 3
3. Pfl. nicht in Stengel und Blätt. gegliedert, linsenf., schwimmend. Wasserlinse . . . . . **Lemna** 329
- Pfl. in Stengel und Blätt. geglied. 4
4. Blätt. quirlst. . . . . **Hippúris** 143
— Blätt. gegenst. . . . . **Callítriche** 120
5. Stengel blattlos, fleischig, geglied. (Fig. 37) **Salicórnia** 307
— Stengel beblättert 6
6. Bltn gespornt, rot; Blätt. gegenst. . . . **Centránthus** 249
— Bltn nicht gespornt 7
7. Bltnhülle fehlend oder aus 2 Schüppchen bestehend **Corispérmum** 307
— Bltnhülle stets vorhanden, 3—5 blättr. 8
8. Blätt. pfriemlich, 3 kantig, stachelspitzig **Polycnémum** 306
— Blätt. nicht pfriemlich und stachelspitzig 9
9. Blätt. handf., 3—5 spaltig . . . . . **Alchemílla** 171
— Blätt. buchtig gezähnt . . . . . **Blitum** 310

II. Klasse. **Diándria.**

1. Gräser od. Kräuter 4
— Bäume od. Sträucher 2
2. Blätt. gefied.; Fr. geflügelt. Bäume . . . . **Fráxinus** 198
— Blätt. ungeteilt. Sträucher od. schwache Bäume 3
3. Fr. eine Beere; Stbblätt. so lang als der Griffel; Kelch abfallend; Bltn stets weiß . . . . . **Ligústrum** 198
- Fr. eine Kapsel; Stbblätt. doppelt so lang als der Griffel; Kelch bleibend; Bltn rötl., bläulich od. weiß **Syringa** 198
4. Landpfl. od. Wasserpfl., deren Stengel weit aus dem Wasser ragen 7
— Wasserpfl.; Stengel ganz untergetaucht od. schwimmend 5
5. Schwimmende, linsenf. Pflänzchen. Wasserlinse **Lemna** 329
- Pfl. ganz od. bis auf die Bltn untergetaucht 6

6. Bltn gelb; Blkr. 2lippig, ihr Eingang durch einen Gaumen verschlossen, gespornt . . . . . **Utriculária** 238
— Bltn. unscheinbar; Früchtchen langgestielt (Fig. 666); Blätt. borstenf. . . . . **Rúppia** 334
7. (4.) Gräser und Binsen 17
— Kräuter 8
8. Stengel blattlos, fleischig, zerbrechlich (Fig. 37) **Salicórnia** 307
— Stengel beblättert 9
9. Bltnhülle doppelt; Bltn meist lebhaft gefärbt 12
— Bltnhülle einfach; Bltn unscheinbar 10
10. Blätt. pfriemL.; Bltn einzeln, achselst. (Fig. 72) **Polycnémum** 306
— Blätt. nicht pfriemL.; Bltn in Ähren od. Trauben . . . 11
11. Untere Blätt. fiedert.; Bltnstand locker . . . **Lepídium** 91
— Blätt. meist buchtig gezähnt; Bltn gedrängt, geknäuelt **Chenopódium** 308
12. Blblätt. verwachsen 14
— Blblätt. nicht verwachsen, frei 13
13. Blblätt 2 (Fig. 104), weißl.; Fr. mit hakigen Haaren **Circæa** 146
— Blblätt. 4—6, rotviolett . . . . . **Lythrum** 143
14. Blätt. alle grundständig, klebrig; Bltn blau od. weiß, mit gelben Flecken am Schlunde, gespornt . . . . **Pinguícula** 238
— Stengel bis oben beblättert 15
15. Frkn. bereits zur Blütezeit 4teilig (Fig. 109); Blkr. 2lippig, mit zusammengedrückter Oberlippe od. 4spaltig **Labiátae** 210
— Frkn. einfach od. doch erst nach der Blütezeit 4teilig . . 16
16. Blkr. 5spalt., trichterf., ihre Zipfel ungleich; Fr. 4teilig; Bltn rötl., in rutenf., unbeblätt. Ähren (Fig. 110) **Verbéna** 239
— Blkr. 2lippig od. ungleich 4—5zipfl.; Fr. eine Kapsel; Bltn in den Achseln v. Laubblätt. od. Deckblättch. **Scrophulariáceae** 222
17. Stengel mit Knoten, hohl . . . . . **Gramíneae** 335
— Stengel ohne Knoten, markig . . . . . **Cyperáceae** 365

III. Klasse. **Triándria.**

1. Baum mit gefied. Blätt.; Blblätt. 5; Fr. geflügelt **Ailántus** 112
— Pfl. mit saftigem, krautigem Stengel 2
2. Gräser od. Binsen 18
— Kräuter 3
3. Blätt. grund- od. wechselständig 13
— Blätt. quirl- od. gegenständig 4
4. Bltn mit langem, fadenf. Sporn, rot . . . **Centránthus** 249
— Bltn ohne Sporn 5
5. Blätt. gegenständig 8
— Blätt. quirlst. od. an derselben Pfl. quirl- und gegenst. . 6
6. Wasserpfl.; Blätt. zu 3, untergetaucht; Stengel brüchig; Bltn rötl. Wasserpest. . . . . **Helódea** 393
— Landpfl. 7
7. Blkr. 3—4 spalt., weiß; Blätt. alle quirlst. H. 40—50 cm **Aspérula** 244
— Blkr. 5blättr., sehr klein, grünlich; Blätt. am Stengel zu 4, an den Ästen zu 2. H. 6—15 cm. . . . **Polycárpon** 142

8. Blblätt. miteinander verwachsen. (Vergl. Montia!) . . . 11
— Blblätt. frei 9
9. Kelch- und Blkr. 5 blättr.; Blblätt. zuweilen 2 spalt. **Caryophylláceae** 102
— Blkr. 3—4 blättr. 10
10. Frkn. 1; Kelch 2 spalt. . . . . **Elátine** 97
— Frkn. 3—4; Kelch 3—4 teilig . . . . . **Tillæa** 137
11. (8.) Frkn. oberst.; Blkrröhre gespalten; Kelch 2 spalt. (Fig. 46); Bltn zu 3—5 blattachselst.; Stengel auf feuchter Erde ausgebreitet oder im Wasser flutend . . . . . **Móntia** 142
— Frkn. unterst.; Blkr. nicht gespalten; Bltn in Trugdolden 12
12. Stengel wiederholt gabelästig; Kelchsaum gezähnt od. fast fehlend, später die Fr. krönend; Blkr. ohne Höcker **Valerianélla** 249
— Stengel nicht gabelästig; Kelchsaum eingerollt, später zu einer Haarkrone entwickelt; Blkr. mit Höcker . **Valeriána** 249
13. (3.) Bltnhülle doppelt; Kelch 8—12 zähnig; Blbl. frei, rotviolett **Lythrum** 143
— Bltnhülle einfach oder fehlend 14
14. Bltnhülle fehlend oder aus 2 Schüppchen bestehend; Fr. geflügelt . . . . . **Corispérmum** 307
— Bltnhülle deutlich vorhanden, mitunter trockenhäutig . . 15
15. Blätt. parallelnervig; Bltnhülle 6 teilig, ansehnlich, lebhaft gefärbt; Narbe zuw. blkrart.; Frkn. unterst. **Iridáceae** 326
— Blätt. fiedernervig; Bltnhülle unansehnlich (wenigstens zur Blütezeit) 16
16. Blätt. pfriemlich, stachelspitzig; Bltn blattachselst. (Fig. 72); Bltnhülle tief 5 teilig, häutig . . . **Polycnémum** 306
— Blätt. nicht pfriemlich 17
17. Bltnhülle krautig, grün zur Fruchtzeit fleischig; Fr. dunkel- oder scharlachrot . . . . . **Blitum** 310
— Bltnhülle trockenhäutig; Bltn geknäuelt, mit stechenden Deckblätt. (Fig. 69) . . . . . **Amarántus** 306
18. (2.) Bltnhülle einfach, 6 blättr. (Fig. 39), bräunlich, trockenhäutig; Fr. eine mehrsamige Kapsel . . . . **Juncus** 320
— Bltn mit 1 oder 2 kahnf. Deckblättchen (Spelzen), in kleinen Ährchen; Fr. 1 samig 19
19. Bltn hinter einer Spelze (Fig. 38); Stengel fast stets ohne Knoten, massiv, meist 3 kantig . . . . **Cyperáceae** 365
Bltn zwischen 2 Spelzen; Ährchen am Grunde mit 2 Kelchspelzen (Fig. 28); Stengel mit Knoten, hohl, rund oder zusammengedrückt . . . . . **Gramineae** 335

IV. Klasse. **Tetrándria.**

1. Pfl. mit grünen Blättern 3
— Pfl. ohne grüne Blätter. Kräuter 2
2. Stengel windend, fadenförmig (Fig. 107), wurzellos; Bltn geknäuelt, klein, 4—5 spaltig. Schmarotzt auf Heide, Klee, Nesseln usw. . . . . **Cuscúta** 203
— Stengel nicht wind., bewurz.; Blkr. 2lipp. **Scrophulariáceae** 222

3. Kräuter 11
— Bäume oder Sträucher 4
4. Blätt. lederart., glänzend, am Rande wellig, dornig gezähnt, immergrün; Bltn weiß; Fr. korallenrot . . . . **Ilex** 118
— Blätt. nicht lederartig und nicht dornig gezähnt . . . 5
5. Bltn mit oder nach den Blätt. erscheinend 7
— Bltn vor den Blätt. erscheinend 6
6. Bltn gelb, doldig; Blblätt. 4, frei; Frkn. unterständig **Cornus** 136
— Bltn rötlich oder bräunlich, gehäuft; Bltnhülle einfach, glockig, 4—5zähnig; Frkn. oberständig; Fr. geflügelt **Ulmus** 298
7. Blätt. silberweiß schülferig; Bltn zu 1—3, blattachselständig, innen zitronengelb . . . . . **Elaeágnus** 300
— Blätt. grün 8
8. Stengel zwischen Moos in Nadelwäldern kriechend, fadenf.; Blätt. rundl.-eif.; Bltn glockig, zu 2 auf langen Stielen (Fig. 108) **Linnæa** 248
— Stengel aufrecht. Hohe Sträucher 9
9. Frkn. unterständig; Bltn weiß . . . . . **Cornus** 136
— Frkn. oberständig; Bltn grünlich oder gelblich 10
10. Stbblätt. vor den Blblätt. stehend; Zweigspitzen dornig; Fr. eine schwarze Beere . . . . . **Rhamnus** 118
— Stbblätt. zwischen den Blblätt. stehend; Zweige ohne Dornen; Fr. eine rote Kapsel . . . . . **Evónymus** 117
11. (3.) Landpflanzen 14
— Wasserpflanzen 12
12. Schwimmende Blätt. rautenf., mit oft bauchigen Blattstielen, eine Rosette bildend (Fig. 22); Fr. 2—4dornig **Trapa** 146
— Blätt. nicht rautenförmig 13
13. Bltn einzeln, blattachselständig . . . . . **Isnárdia** 146
— Bltn in gestielten Ähren (Fig. 665) . . **Potamogéton** 331
14. (11.) Blblätt. 4, am Grunde mit einer spornartigen Aussackung, blutrot; nur ein doppelt 3zähliges Blatt, mit langgestielten Blättchen . . . . . **Epimédium** 74
— Blblätt. ohne spornartige Aussackung 15
15. Blätt. grund- od. wechselständig. (Bei Lythrum selten gegenst.) 30
— Blätt. quirl- oder gegenständig 16
16. Stengel fadenf., kriechend, holzig; Bltn glockig, nickend, zu 2 auf langen Stielen (Fig. 108). Nadelwälder **Linnæa** 248
— Pfl. nicht so 17
17. Blätt. quirlst.; Frkn. unterst.; Blkr. 4- (selten 3-) spalt. **Rubiáceae** 244
— Blätt. gegenst. 18
18. Bltn von 4 großen, weißen Hüllblätt. von 16—20 mm Durchmesser gestützt (Fig. 85), in einfacher endst. Dolde, rotbraun. Selten . . . . . **Cornus** 136
— Bltn ohne schneeweiße Hüllblätt. 19
19. Blblätt. frei od. Bltnhülle einfach 26
— Blblätt. verwachsen; Bltnhülle stets doppelt 20
20. Viele Bltn zu einem Köpfchen vereinigt, das am Grunde von grünen Blätt. umgeben ist; Einzelbltn außer dem beckenf.

od. in Borsten geteilten Kelche noch mit einer krautig. od. trockenhäut. Hülle (Außenkelch — Fig. 520) **Dipsáceae** 250
— Nicht viele Bltn von gemeinschaftl. Hülle umgeben . . **21**
21. Bltn. in fast dold. angeordn., kugel. od. längl. Ähren **Plantágo** 239
— Bltn nicht in doldig angeordneten Ähren **22**
22. Blätt. 3lappig; Bltn in sehr verlängerten Ähren (Fig. 110), rötl. **Verbéna** 239
— Alle Blätt. ungeteilt **23**
23. Blkr. 2lippig **25**
— Blkr. trichter- oder glockenf., nicht 2lippig **24**
24. Viele Bltn dicht gedrängt (scheinb. quirlst., end- od. blattachselst.; Blkr. 4spalt., oberer Abschnitt etwas breiter (Fig. 454); Frkn. 4teilig. Pfl. mehr od. weniger stark riechend **Mentha** 213
— Bltn einzeln od. in Trauben, endst.; Blkr. regelmäßig, 4spaltig; Frkn. einfach . . . . . **Gentianáceae** 198
25. (23.) Pfl. aufrecht, weichhaarig; Blätt. gekerbt-gesägt; Frkn. 4teilig . . . . . **Leonúrus** 220
— Pfl. liegend od. aufsteigend, kahl; Blätt. ganzrandig; Frkn. einfach **Lindérnia** 226
26. (19.) Zipfel des 4spalt. Kelches 2—3spalt.; Stengel gabelästig, ca. 2—5 cm hoch . . . . . **Radíola** 117
— Kelchzipfel nicht gespalten **27**
27. Frkn. 1 . . . . . **29**
— Frkn. 3—4 . . . . . **28**
28. Blblätt. 3—4, Kapseln 2samig; Blätt. genähert **Tillæa** 137
— Blblätt. stets 4; Kapseln 1samig; Blätt. entfernt **Bulliárda** 137
29. Bltn geknäuelt (Fig. 83), grünlich; Stengel niederliegend, ästig; Blätt. eif., mit häutig. Nebenblätt. . . . **Herniária** 141
— Bltn nicht geknäuelt (jede Blüte deutlich gestielt); Blätt. ohne Nebenblätt. . . . . **Caryophylláceae** 102
30. (15.) Blätt. alle ungeteilt **35**
— Blätt. gefied. od. fiederspalt. od. gelappt bis gefingert . . **31**
31. Blblätt. 4, die 2 inneren 3spalt., gelb; Kelch 2blättr.; Fr. lang, schotenförmig . . . . . **Hypécoum** 96
— Pflanze nicht so **32**
32. Blätt. handf. gelappt (Fig. 358) oder bis zum Grunde geteilt; Bltn rispig, gelblichgrün; Bltnhülle 8spalt. **Alchemílla** 171
— Blätt. gefiedert oder fiederspaltig **33**
33. Blätt. grundst., eine Rosette bildend, fiederspalt.; Bltn in gedrängter Ähre . . . . . **Plantágo** 239
— Stengel beblättert; Blätt. gefiedert **34**
34. Bltn in Köpfchen (Fig. 79), ungestielt; Bltnhülle 4spalt. **Sanguisórba** 172
— Bltnstand traubig; 4 freie Kelch- und Blblätt. **Cardámine** 84
35. (30.) Bltn in einem kugeligen, von gemeinschaftl. Hülle umgeb., endst. Köpfchen, blau; Blkr. unregelmäßig **Globulária** 238
— Bltn nicht zu einem von gemeinschaftl. Hülle umgebenen Köpfchen vereinigt **36**
36. Blätter alle grundständig **41**
— Blätter am Stengel zerstreut **37**

37. Bltnhülle einfach 39
— Bltnhülle doppelt, verschiedenfarbig 38
38. Bltn rotviolett; Blblätt. frei. H. 10—30 cm **Lythrum** 143
— Bltn weißlich; Blblätt. verwachsen. H. 1—10 cm **Centúnculus** 195
39. Blätt. herzförmig (meist nur 2); Bltn weiß **Majánthemum** 320
— Blätt. nicht herzförmig; Bltn nie rein weiß 40
40. Blätt. langgestielt, eif. od. längl.-eif.; Bltn geknäuelt, blattachselst., grün; Frkn. oberst. . . . . **Parietária** 297
— Blätt. sitzend, schmal; Bltn außen grün, innen weiß; Frkn. unterst. . . . . **Thesium** 299
41. (36.) Bltn in dicht walzig. bis kugel. Ähre; Blkr. trockenhäutig **Plantágo** 239
— Bltn nicht in walzigen Ähren. Kleine Pflänzchen . . . 42
42. Blätt. schmal-linealisch, grasartig; Stbblätt. lang aus der Blkr. hervorragend (Fig. 116) . . . . . **Litorélla** 239
— Blätt. spatelf., langgestielt (Fig. 117), länger als die Bltnstengel **Limosélla** 226

V. Klasse. **Pentándria.**

1. Pfl. ohne grüne Blätt.; Stengel windend, fadenf. (Fig. 107); Blüten geknäuelt. Schmarotzt auf andern Pfl. **Cuscúta** 203
— Pfl. mit grünen Blättern 2
2. Kräuter 17
— Bäume oder Sträucher 3
3. Blätt. aus mehreren getrennten Blättch. zusammengesetzt, gefiedert oder gefingert 14
— Blätt. nicht gefingert od. gefiedert, aber zuweilen gelappt 4
4. Bltn vor den Blätt. erscheinend, bräunlich od. rötlich, gehäuft; Bltnhülle einfach; Fr. geflügelt . . . . . **Ulmus** 298
— Bltn nicht vor den Blätt. erscheinend 5
5. Blätt. wechselständig 9
— Blätt. gegenständig 6
6. Blblätt. miteinander verwachsen 8
— Blblätt. frei; Bltn grünlich 7
7. Stbblätt. vor den Blblätt. stehend; Zweige dornig; Fr. eine schwarze Beere . . . . . **Rhamnus** 118
— Stbblätt. zwischen den Blblätt. stehend; Zweige ohne Dornen; Fr. eine rote Kapsel . . . . . **Evónymus** 117
8. Stengel an der Erde kriechend, mit lederartigen, immergrünen Blätt. und einzeln stehenden großen, blauen Bltn **Vinca** 202
— Stengel aufrecht, zuweilen windend; Blätt. krautig; Bltn niemals blau; Frkn. unterst. . . . . **Caprifoliáceae** 247
9. (5.) Blätt. gelappt; Bltn niemals blau oder violett . . . 12
— Blätt. ganzrandig, nicht gelappt, mitunter einzelne spießf., aber dann die Bltn violett 10
10. Bltn rötlich oder violett . . . . . **Solanáceae** 208
— Bltn grünlich oder grünlichweiß 11
11. Bltn in reichblütig., endst. Rispe, grünlich; Bltnstand entwickelt

sich nach der Blüte zu einem haarigen Büschel. Gartenpfl. **Rhus** 118
— Bltn in geringer Zahl, blattachselst., grünlichweiß; Beere erst rot, dann schwarz . . . . . **Frángula** 118
12. (9.) Pfl. nicht rankend oder kletternd. Stachel- oder Johannisbeeren . . . . . **Ribes** 139
— Pfl. rankend oder kletternd 13
13. Blätt. lederartig, immergrün, eckig, 3—5 lappig. Bltn in Dolden Efeu, **Hédera** 136
— Blätt. krautig; Pfl. mit Ranken . . . . Wein, **Vitis** 117
14. (3.) Strauch an Mauern und Lauben emporkletternd; Blätt. gefingert. . . . . Wilder Wein, **Ampelópsis** 117
— Strauch nicht kletternd; Blätt. gefiedert 15
15. Bltn in hängender Traube; Kapsel häutig, aufgeblasen **Staphylæa** 117
— Bltn in aufrechten Rispen oder Trugdolden 16
16. Blätt. wechselst.; Zweige wollig; Blüten in dichter Rispe **Rhus** 118
— Blätt. gegenst.; Zweige nicht wollig; Bltn in flachen Trugdolden od. eif. Rispen . . . . . Holunder, **Sambúcus** 247
17. (2.) Blätt. ungeteilt, gelappt od. buchtig gezähnt, nicht aus völlig getrennten Blättchen zusammengesetzt od. bis zur Mittelrippe geteilt 26
— Blätt. 3zählig, gefiedert od. kammf. fiederteilig 18
18. Blblätt. miteinander verwachsen 21
— Blblätt. frei 19
19. Griffel 2; Bltn meist in zusammengesetzten Dolden, seltener in einfachen Dolden od. in Köpfchen; Frkn. unterst. (Fig. 78 a); Fr. teilt sich bei der Reife in 2 einsamige Teilfrüchtchen (Fig. 78 b) . . . . . **Umbellíferae** 121
— Griffel und Narben 5 od. mehr 20
20. Blätt. gefiedert; Bltn rot; Fr. storchschnabelartig (Fig. 96) **Geraniáceae** 114
— Blätt. 3zählig; Blt. gelb. Gebirgspfl. . . . **Sibbáldia** 171
21. (18.) Bltn an der Spitze des Bltnstiels in einem fast würfelf. Köpfchen (Fig. 77), grün; Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig **Adóxa** 249
— Bltn nicht in einem würfelf. Köpfchen 22
22. Blätt. 3zählig, langgestielt; Blkr. innen bärtig **Menyánthes** 199
— Blätt. gefiedert oder fiederteilig 23
23. Blätt. untergetaucht, kammf. fiederteilig; Blkr. hellrosa, am Schlunde gelb . . . . . **Hottónia** 196
— Blätt. nicht untergetaucht; Landpfl 24
24. Frkn. unterst.; Blätt. gegenst. . . . . **Ébulum** 247
— Frkn. oberst.; Blätt. wechselst. 25
25. Blätt. unterbrochen gefied.; Staubbeutel zu einem Zylinder zusammengeschlossen. Kartoffel . . . . . **Solánum** 209
— Blätt. einfach gefiedert; Staubbeutel frei . **Polemónium** 203
26. (17.) Bltn ohne Sporn 28
— Bltn gespornt 27

27. Blattstiel am Grunde mit ganzrand., gefransten od. fiederspalt. Nebenblätt ; Kapsel rundl. od. eif. . Veilchen, **Viola** 98
— Nebenblätt. fehlend; Fr. schotenf., beim Berühren sich spiralig aufrollend . . . . . **Impátiens** 116
28. (26.) Landpfl. od. Sumpfpfl. Blätt. weder schwimmend noch untergetaucht 31
— Wasserpfl. Blätt. schwimmend oder untergetaucht . . . 29
29. Blätt. dicht quirlig gestellt; Blattstiel flach, am Ende mit 4—7 langen Borsten; Blattspreite rundlich (Fig. 88); Stengel fadenf. **Aldrovándia** 101
— Pfl. anders gestaltet 30
30. Blätt. schwimmend, kreisrund-herzf.; Blkr. goldgelb (Pfl. einer kleinen Teichrose ähnlich . . . . **Limnánthemum** 199
— Blätt. untergetaucht, linealisch; Blkr. 2lippig, blau **Lobélia** 243
31. (28.) Pfl. distelart.; Bltn in Köpfchen mit dornigen Hüllblätt. (Fig. 306—308) . . . . . **Eryngium** 128
— Pfl. nicht distelartig 32
32. Blütenhülle einfach. (Bei Illecebrum und Herniaria mitunter fadenf., staubfadenähnliche Blblätt. vorhanden) 72
— Bltnhülle doppelt, Bltn mit Kelch und Blkr. 33
33. Blblätt. miteinander verwachsen 45
— Blblätt. frei, nicht miteinander verwachsen. 34
34. Blätt. alle grundständig 43
— Blätt. nicht alle grundständig 35
35. Vor jedem Blblatt ein oben zerschlitztes, drüsentrag. Anhängsel (Fig. 101); Blätt. herzf., bis auf 1 stengelumfassendes grundst. **Parnássia** 141
— Blblätt. ohne Anhängsel 36
36. Blätt. wechselständig 39
— Blätt. gegenst. od. in quirlf. Büscheln 37
37. Bltn gold- od. dottergelb; Griffel 1 . . . **Lysimáchia** 194
— Bltn nicht einfarbig gelb; Griffel 2—5 38
38. Blkr. weiß, am Grunde gelb; Stengel gabelästig, aufrecht **Linum** 116
— Blkr. einfarbig weiß od. grünlich, zuweilen fehlend; Blblätt. mitunter gespalten . . . . . **Caryophyllaceae** 102
39. (36.) Blätt. schildf., kreisrund (Fig. 3), langgestielt; Stengel kriechend (Fig. 80) . . . . . **Hydrocótyle** 128
— Blätt. nicht schildförmig 40
40. Bltn in end- und blattachselst. Knäueln (Fig. 100), weiß, kugelig, selten geöffnet; Stengel fadenf., niederliegend; Blätt. blaugrün **Corrigíola** 141
— Bltn nicht in dichten, blattachselst. Knäueln; Stengel aufrecht 41
41. Blätt. dick, fleischig, halbwalzenf.; Äste drüsig behaart; Bltn weiß, mit rotem Kiele . . . . . **Crássula** 137
— Blätt. nicht dick und fleischig 42
42. Frkn. unterst.; Griffel 2; Bltn in Dolden, gelb **Buplēurum** 130
— Frkn. oberst.; Griffel 5; Bltn nicht in Dolden Lein, **Linum** 116

43. (34.) Blätt. alle mit roten, k'ebrigen Drüsenhaaren dicht besetzt (Fig. 233); Bltn klein, weiß . . . . **Drósera** 101
— Blätt. nicht mit roten Drüsenhaaren besetzt 44
44. Bltn grünlich oder gelblich; Kelchblätt. gespornt; Früchtchen zahlreich, in verlängerter, mauseschwanzähnlicher Ähre (Fig. 76) **Myosúrus** 68
— Bltn rötlich oder bläulich 52
45. (33.) Blkr. regelmäßig 50
— Blkr. unregelmäßig, 2lippig od. in 5 ungleiche Zipfel gespalt. 46
46. Stbblätt. alle od. z. T. dicht weiß od. violett wollig, ungleich lang; Blkr. radf. (Fig. 472) . . . . . **Verbáscum** 223
— Stbblätt. nicht wollig 47
47. Blkr. 2lippig, mit aufgeschlitzter Röhre, blau. Auf Schutt verwilderte Zierpfl. . . . . **Lobélia** 243
— Blkr. nicht 2lippig 48
48. Bltn in endst. Köpfchen od. gedrängter Ähre mit gemeinschaftl. Hülle; Zipfel der Blkr. schmal linealisch **Campanuláceae** 240
— Bltn nicht in Köpfchen od. gedrängten Ähren; Zipfel der Blkr. nicht schmal linealisch 49
49. Blkr. fast 2lippig, blau (Fig. 438); Frkn. 4teilig; Blätt. ganzrandig. Pfl. steifhaarig . . . . . **Échium** 207
- Bltn blaßgelb mit violetten Adern; Frkn. einfach; Blätt. buchtig gezähnt. Pfl. klebrig . . . . . **Hyoscýamus** 210
50. (45.) Stengel bis oben beblättert 53
— Blätt. grundständig (höchstens einige Blättch. unter dem Bltnstande) 51
51. Bltn einzeln od. in Dolden; Frkn. einfach, oberst.; Griffel 1 **Primuláceae** 193
Bltn in Köpfchen od. (Fig. 115) einseitswend. Ähren, rosa oder bläulich 52
52. Bltn in Köpfchen mit trockenhäutigen Hüllblätt., rosa; Blätt. schmal, grasartig . . . . . **Arméria** 197
— Bltn in einseitwendigen Ähren (Fig. 115), violett; Blätt. eif. od. elliptisch. Salzpfl. . . . . **Státice** 197
53. Blätt. quirl- od. gegenst. (manchmal nur die oberen oder unteren) 64
— Blätt. wechselständig 54
54. Frkn. 2—4teilig (Fig. 111a); Pfl. meist rauh behaart **Borragináceae** 203
— Frkn. einfach (Fig. 111b) 55
55. Staubblätt. alle oder z. T. dicht weiß oder violett wollig; Blkr. radf., mit etwas ungleichen Zipfeln (Fig. 472) **Verbáscum** 223
— Staubblätt. nicht wollig 56
56. Frkn. oberständig 59
— Frkn. unterständig (zuweilen [Fig. 500] stielart. verlängert) 57
57. Blkr. fast bis zum Grunde in schmal lineal. oft anfangs oben verbundene Zipfel gespalten (Fig. 499); Bltn in Köpfchen od. Ähren mit gemeinsamer Hülle . **Campanuláceae** 240
— Blkr. mit breiteren Zipfeln, die oben nicht zusammenkleben 58

58. Bltn weiß, klein, in anfangs kurzen, später stark verlängert. Trauben; grundst. Blätt. rosettig, spatelig. Kahle Salzpfl. **Sámolus** 197
— Bltn blau od. violett (selten weiß und dann größer als bei vor.); Blkr. glockig od. trichterf. . **Campanuláceae** 240
59. (56.) Blätt. herz-, pfeil- od. nierenf. 63
— Blätt. eif. od. lanzettlich 60
60. Bltn in Köpfchen, anfangs gelb, dann rötlich; Blkr. mit langer, dünner Röhre. Bisweilen verwild. Gartenpfl. **Coliómia** 203
— Bltn nicht in Köpfchen 61
61. Bltn rot, grünlich gelb, bräunlich, violett od. weiß (im letzteren Falle die Blätt. buchtig gezähnt); Blkr. trichterf., glockig od. radf. . . . . **Solanáceae** 208
— Bltn reinweiß; Blätt. ganzrandig 62
62. Pfl. ganz kahl; Bltn in lockerer Traube; grundst. Blätt. spatelig. Salzpfl. . . . . **Sámolus** 197
— Pfl. dicht behaart; Bltn in Ähren . . . **Heliotrópium** 205
63. (59.) Blkr. trichterf., mit 5 faltigem, schwach-lappigem Saume (Fig. 119); Stengel meist windend . . . **Convólvulus** 202
— Blkr. 5 zipflig, violett; Stengel kantig, kletternd; obere Blätt. spießf. Bittersüß . . . . . **Solánum** 209
64. (53.) Stengel und Blätt. durch rückwärts gerichtete Stacheln rauh 71
— Pfl. ohne Stacheln 65
65. Frkn. 4 teilig (Fig. 111a), später zu 4 Nüßchen entwickelt **Borragináceae** 203
— Frkn. einfach, ungeteilt (Fig. 111b), (bei Vincetoxicum 2, unterw. getrennte Frkn.) 66
66. Bltn blau, rot oder gelb 68
— Bltn weiß oder schmutzig weiß 67
67. Untere und mittlere Blätt herzf.; Staubbeutel zu einem Kranz verwachsen (Fig. 112); Fr. schotenartig; Stengel oben zuweilen etwas windend. Waldpfl. . . **Vincetóxicum** 202
— Blätt. nicht herzf.; Fr. eine kugelige Beere, von dem aufgeblasenen, scharlachroten Kelche umgeben **Phýsalis** 210
68. Stengel kriechend, holzig, mit lederart., immergrünen Blättern und großen, einzelstehenden, blauen Bltn . . **Vinca** 202
— Blätt. nicht lederart.; Stengel nicht holzig 69
69. Bltn gelb; Narben 1 . . . . . **Lysimáchia** 194
— Bltn rot od. blau, selten gelb und dann mit 2 Narben . 70
70. Stbblätt. vor den Zipfeln der Blkr.; Stbfäden zottig; Griffel 1; Bltn langgestielt, einzeln blattachselst. (Fig. 123c); Blkr. radf., rot od. blau; Stengel meist niederliegend . **Anagállis** 195
— Stbblätt. zwischen den Zipfeln der Blkr.; Narb. 2 **Gentianáceae** 198
71. (64.) Blätt. quirlst.; Bltn grünlichgelb . . . . **Rúbia** 245
— Blätt. gegenst.; Bltn violett; Kelch zur Fruchtzeit sehr vergrößert, buchtig gezähnt . . . . . **Asperúgo** 206
72. (32.) Blätt. mit dorniger Spitze, lineal-isch, fleischig; Bltnhülle zur Fruchtzeit auf dem Rücken quer geflügelt **Sálsola** 307
— Blätt. nicht stechend 73

73. Blätt. wechselständig 77
— Blätt. gegenständig (wenigstens die unt.) 74
74. Bltnhülle rosa; Bltn einzeln, blattachselst. Salzpfl. **Glaux** 197
— Bltnhülle weiß, gelbgrün od. kelchart. grün 75
75. Blätt. pfrieml. oder schmal linealisch, stachelspitzig; Bltn nicht geknäuelt . . . . . **Sagína** 107
— Blätt. eif. od. elliptisch; Bltn in Knäueln (Fig. 83 u. 86). (Zuweilen mit fadenf., staubfadenähnlichen Blblätt.) . . . 76
76. Zipfel der Bltnhülle knorpelig-verdickt, schwammig, von der Seite her zusammengedrückt, begrannt; Bltn weiß **Illécebrum** 142
— Zipfel der Bltnhülle nicht verdickt, krautig; Bltn gelbgrün **Herniária** 141
77. (73.) Stengel mit Knoten; Blätt. am Grunde mit einer über die Ansatzstelle hinausragenden, den Stengel tutenf. umgebenden Scheide (Fig. 67) . . . . . **Polýgonum** 304
— Stengel ohne Knoten und Tuten 78
78. Bltnhülle grün, unscheinbar (wenigstens zur Blütezeit) . 80
— Bltnhülle gelb od. (innen) weiß 79
79. Bltn in Rispen od. Trauben, innen weiß, außen grün, nach dem Verblühen eingerollt (Fig. 601) . . . . . **Thesium** 299
— Bltn in Dolden od. in kleinen Köpfchen, die von 5 Hüllblätt. überragt werden, gelb . . . . . **Buplēurum** 130
80. (78.) Bltnhülle trockenhäutig; Bltnstand mit stechend. Deckblättch.; Stengel aufrecht; Blätt. flach **Amarántus** 306
— Bltnhülle krautig (zuweilen fehlend); Bltnstand ohne stechende Deckblättch. 81
81. Blätt. kurzhaarig, breit, langgestielt, eif. od. längl.-eif., an beiden Enden zugespitzt, ganzrand. (Fig. 70); Bltn in blattachselst. Knäueln; Griffel und Narben 1 . . . . **Parietária** 297
— Blätt. kahl od. behaart (aber dann schmal linealisch od. doch nicht ganzrand.), oft mehlig bestäubt; Griffel od. Narben 2—6 **Chenopodiáceae** 306

VI. Klasse. **Hexándria.**

1. Schmarotzerpfl. auf Eichen. Kleiner Strauch mit grauen Zweigen und gegenst., abfälligen Blättern . . . **Loránthus** 299
— Pfl. im Erdboden wurzelnd 2
2. Bltn dicht gedrängt, in Ähren mit fleischig-verdickter Achse (Kolben) (Fig. 659 u. 660) . . . . . **Aráceae** 328
— Bltn nicht in Kolben 3
3. Kräuter 6
— Bäume oder Sträucher 4
4. Blätt. verkehrt-eif., gesägt, am Grunde mit 3teilig. Dornen (Fig 56); Bltn in hängend. Trauben, gelb **Bérberis** 74
— Blätt. gefiedert od. gefingert 5
5. Bäume. Blätt. 5—7zähl. gefingert; Blkr. 4—5blättr.; Fr. mit stachlichter Hülle . . . . . Kastanie. **Aesculus** 111
— Strauch. Blätt. gefiedert, lederart., dornig; Blkr. 6blättr.; Fr. eine Beere . . . . . **Mahónia** 74

6. (3.) Bltnhülle verschiedenfarbig, aus einem grünen Kelche und einer andersfarb. Blkr. zusammengesetzt 18
— Bltnhülle gleichfarbig, entweder blumenkronart. gefärbt oder kelchart. grünlich od. bräunlich 7
7. Äste (oft für Blätt. gehalten) gebüschelt, fädlich (Fig. 633); Blätt. schuppenf.; Bltn grünlich . . . Spargel, **Aspáragus** 319
— Äste nicht gebüschelt 8
8. Bltnhülle kelchart., grün, gelblichgrün od. bräunlich . . 11
— Bltnhülle blumenkronart., weiß, gelb, rot od. blau, mitunter außen grün od. mit grünen Streifen und Zipfeln 9
9. Stengel knotig gegliedert; Blätt. am Grunde mit einer über die Ansatzstelle hinausragend., den Stengel tutenf. umgebenden Scheide (Fig. 67) . . . . . **Polýgonum** 304
— Stengel nicht knotig gegliedert; Blätt. parallelnervig . . 10
10. Frkn. oberst. (in der Blüte sichtbar); Griffel 1 od. 3. (Bei Colchicum kommt die langröhrige Blkr. direkt aus der Erde) **Liliáceae** 312
— Frkn. unterst. (unter der Blüte sichtbar); Griffel 1. Schneeglöckchen, Narzissen . . . . . **Amaryllidáceae** 325
11. (8.) Bltnhülle bräunlich, lederart., trocken; ein Griffel mit 3 Narben (Fig. 39). Binsen, Simsen . . **Juncáceae** 320
— Bltnhülle grün od. gelblichgrün, nicht trockenhäutig . . 12
12. Bltnhülle glockig, mit 12 abwechselnd aufrechten und abstehenden Zähnchen; Stengel niederliegend, rot angelaufen **Peplis** 143
— Bltnhülle nicht mit 12 Zähnen 13
13. Bltnhülle 5teilig, oberwärts gefärbt; Stengel mit Knoten und tutenf. Scheiden (Fig. 67) . . . . . **Polýgonum** 304
— Bltnhülle 6teilig od. 6blättr. 14
14. Die 3 innern Zipfel der Bltnhülle zur Fruchtzeit viel länger als die zurückgeschlagenen od. abstehenden äußeren (Fig. 606), meist mit einer fleischigen Schwiele; Fr. 3kantig; Blätter fiedernervig . . . . . Ampfer, **Rumex** 301
— Zipfel der Bltnhülle gleichlang; Blätt parallelnervig . . 15
15. Blätt. breit elliptisch; Bltn in reichblüt., endst. Rispe, grasgrün. H. 0,60—1,30 m . . . . . **Verátrum** 314
— Blätt. lineallsch, grasartig 16
16. Unter jeder Blüte ein kelchf., 3lappig. Hüllblatt (Fig. 632); Bltn gelbgrün; Blätt. schwertf., sehr spitz **Tofieldia** 314
— Bltn ohne ein kelchf. Hüllblatt; Bltn grün 17
17. Stengel bis oben beblättert; Bltn in armblüt. Traube, die unteren langgestielt; Narben nicht federig (Fig. 41) **Scheuchzéria** 393
— Stengel nur am Grunde beblättert; Bltn in reichblüt. Traube, kurzgestielt; Narben federig (Fig. 40) . **Triglóchin** 393
18. (6.) Blblätt. miteinander verwachsen, mitunter tief geteilt 23
— Blblätt. frei 19
19. Blkr. 4—6blättrig; Griffel oder Narben 1 21
— Blkr. 3blättrig; Griffel oder Narben 2 bis viele 20
20. Blätt. gegenst.; Bltn klein; Stengel kriechend, wurzelnd, 2—10 cm lang . . . . . **Elátine** 97

— Blätt. wechselst.; Bltn ansehnlich; Stengel 0,10—1,50 m hoch **Alísma** 391

21. Kelch und Blkr. 4 blättr.; Fr. eine Schote od. ein Schötchen **Crucíferae** 75
— Kelch verwachsenblättr., röhrig od. glockig, 8—12 zähnig 22

22. Stengel niederliegend, rot überlaufen; Blätt. gegenst., verkehrt eif., stumpf (Fig. 84); Bltn völlig weiß . . . **Peplis** 143
— Stengel aufrecht, grün; Blätt. wechselst. (selten gegenständig), lincalisch-lanzettl., zugespitzt; Bltn rotviolett **Lythrum** 143

23. (18.) Bltn reinweiß, langgestielt; Blätt. oben am Stengel quirlig zusammengedrängt (Fig. 105) . . . . **Trientális** 194
— Bltn nie rein weiß; Blätt. wechselst. od. in mehreren Quirlen 24

24. Bltn klein (4 mm br.), in gestielten, blattachselst., gedrungenen Trauben (Fig. 422); Blkr. goldgelb . . **Lysimáchia** 194
— Bltn größer, einzeln, zu 2 od. an der Spitze des Stengels quirlig gehäuft; Blkr. 4—9 spaltig . . . . . **Gentiána** 199

VII. Klasse. **Heptándria.**

1. Bäume. Blätt. 5—7 zählig gefingert. Kastanie, **Aesculus** 111
— Kräuter 2

2. Bltn in einem endst., kurz zylindrischen Kolben (Fig. 660), der von einem breiten, innen schneeweißen Hüllblatt gestützt wird; Blätt. herzf., glänzend . . . . . **Calla** 328
— Bltn nicht in einem Kolben, entweder einzeln od. in dichten Trauben, weiß od. gelb . . . . . **Primuláceae** 193

VIII. Klasse. **Octándria.**

1. Pfl. ohne grüne Blätt., gelblichweiß, später schwarz; Stengel an der Spitze übergeneigt, zur Fruchtzeit aufrecht; Bltn in dichten Traub., regelmäß.; Kelch u. Blkr. 4—5 blättr. **Monótropa** 193
— Pfl. mit grünen Blättern 2

2. Blätt. gezähnt, gesägt, gekerbt od. ganzrandig, nicht tief geteilt 8
— Blätt. gefingert, gefiedert, gelappt od. tief fiederspalt. . . 3

3. Kräuter 5
— Bäume und Sträucher 4

4. Blätt. 5—7 zählig-gefing.; Bltn weiß, rot od. gelb; Fr. mit stachlichter Hülle . . . . . Kastanie, **Aesculus** 111
— Blätt. gelappt (Fig. 255—258); Bltn grünlich od. gelblich; Fr. geflügelt . . . . . Ahorn, **Acer** 112

5. Wasserpfl. Blätt. tief fiederspalt., mit haarf. Zipfeln; Bltn in endst. Ähre . . . . . **Myriophýllum** 143
— Landpflanzen 6

6. Bltn in einem endst., fast würfelf. Köpfchen (Fig. 77), grünlich; Blätt. 3 zählig. Nach Moschus duftend . . . **Adóxa** 249
— Bltn in Ähren od. Trugdolden, gelb; Blätt. gefiedert . . 7

7. Blätt. unterbrochen gefied. (Fig. 8), mit gesägten Fiederblättch.; Bltn in Ähren, goldgelb . . . . . **Agrimónia** 172

— Blätt. mit gelben Öldrüsen, doppelt od. 3fach gefied., mit verkehrt eif., ganzrand. Fiederblättch.; Bltn in Trugdolden **Ruta** 112
8. (2.) Bäume. Bltn bräunlich od. rötlich, vor den Blätt. erscheinend; Fr. geflügelt. Rüster . . . . . **Ulmus** 298
— Sträucher od. Kräuter 9
9. Bltn gespornt, rötlichgelb; Blätt. schildf. Gartenpfl. **Tropæolum** 116
— Bltn nicht gespornt 10
10. Stengel nur mit einem einzigen Blattquirl, unter dem sich höchstens noch einige kleinere Blätt. befinden . . . 24
— Blätt. entweder in mehrere Quirle gestellt oder gegenst. od. wechselst. 11
11. Blätt. mehr od weniger nadelf. od. schuppenf.; Stengel holzig. Heidekräuter . . . . . **Ericáceae** 190
— Blätt. linealisch-lanzettl., eif. od. elliptisch, nicht nadel- oder schuppenf. 12
12. Bltnhülle einfach 20
— Bltnhülle doppelt; Kelch und Blkr. vorhanden (der Kelch ist zuweilen nur als schmaler Saum vorhanden — Fig. 32) 13
13. Blätt. quirl- od. gegenständig 17
— Blätt. wechselständig 14
14. Blkr. verwachsenblättr., regelmäßig, krugf. (Fig. 53) od. glockig od. tief geteilt und dann die Zipfel zurückgeschlagen. Kleine Sträucher. Heidelbeere, Kronsbeere usw. **Vaccínium** 192
— Blkr. getrenntblättr. od. verwachsenblättr. und dann unregelmäßig 15
15. Blkr. unregelmäßig; die seitl. Kelchblätt. flügelf., blumenblattart. gefärbt u. deshalb der Kelch scheinbar 3blättr.; vorderes Blblatt mit kammf. Anhängsel od. 4lappig (Fig. 55) **Polýgala** 101
— Blkr. regelmäßig; Frkn. sehr verlängert 16
16. Bltn rötlich od. weißlich; Frkn. langlinealisch (Fig. 102) **Epilóbium** 144
— Bltn gelb; Frkn. unt. dicker (Fig. 103). Nachtkerze, **Oenothéra** 146
17. (13.) Frkn. unterst., langlinealisch, 4kantig (Fig. 102); Samen mit einem Haarschopf . . . . . **Epilóbium** 144
— Frkn. oberständig 18
18. Blkr. verwachsenblättr., tellerf., 8spaltig, gelb; Griffel 1; die gegenüberstehenden Laubblätt. am Grunde mehr od. weniger verwachsen . . . . . **Chlora** 199
— Blkr. getrenntblättr.; Griffel 2—4 19
19. Bltn rötlich od. grünlichweiß, blattachselst., sitzend; Blätter gegen- od. quirlst. Wasser- od. Uferpfl. . **Elátine** 97
— Bltn reinweiß, langgestielt; Blätt. nur gegenst. Wälder, Gebüsche, Geröll der Voralpen . . . . . **Moehringia** 109
20. (12.) Blätt. gegenst., schmal linealisch od. pfriemlich; Bltn grün, weiß berandet . . . . . **Scleránthus** 141
— Blätt. wechselst. od. gegenst. und dann kreisf. 21
21. Sträucher. Bltnhülle blumenkronart. gefärbt; Blätt. am Grunde keilf. verschmälert (Fig. 53), oft nach den Bltn erscheinend **Daphne** 301

— Kräuter 22
22. Blätt. kreis-niereuf., gekerbt (Fig. 75); Bltnhülle goldgelb **Chrysosplénium** 141
— Blätt. nicht kreis-nierenförmig 23
23. Narben 1; Bltn grün, blattachselst. (Fig. 73); Blätt. schmal lineal., nicht über 2 mm breit; Stengel aufrecht **Thymelæa** 300
— Narben 2—3; Blätt. breiter; Stengel an der Anheftungsstelle der Blätt. v. häut. Scheiden (Tuten) umgeb. (Fig. 67) **Polýgonum** 304
24. (10.) Bltn grün, mit 8 ungleichen Zipfeln (Fig. 87) **Paris** 320
— Bltn reinweiß, langgestielt; Blkr. fast bis auf den Grund geteilt (Fig. 105) . . . . . **Trientális** 194

IX. Klasse. **Enneándria.**

1. Landpflanzen 3
— Wasserpflanzen 2
2. Bltn rosenrot, in endst. Dolden; Blätt. grundst., rinnenf.-3seitig **Bútomus** 392
— Bltn weiß, einzeln; Blätter schwimmend, kreisrund, herzförmig **Hydrócharis** 393
3. Blätt. gegenst.; Stengel 4kantig . . . . **Mercuriális** 120
— Blätt. wechselst., am Rande wellig, sehr groß; Fr. flügelig-3kantig. Rhabarber . . . . . **Rheum** 304

X. Klasse. **Decándria.**

1. Pfl. ohne grüne Blätt., gelblich; Stengel an der Spitze übergeneigt, zur Fruchtzeit aufrecht; Bltn in gedrängt. Trauben **Monótropa** 193
— Pfl. mit grünen Blättern 2
2. Blblätt. alle oder zum Teil zerschlitzt (Fig. 89 u. 250) . 18
— Blblätter nicht zerschlitzt, zuweilen 2spaltig 3
3. Blätt. gezähnt, gesägt, gekerbt oder ganzrandig, nicht tief eingeschnitten 9
— Blätt. 3zählig, gefied., gelappt, gespalten od. handf. geteilt 4
4. Bltn grünlich, meist zu 5 in einem endst. Köpfchen (Fig. 77) **Adóxa** 249
— Bltn nicht grünlich und nicht in einem endst. Köpfchen 5
5. Blätt. einfach gefied., mit eif., feingesägten, durchscheinend punktierten Blättchen; Bltn in endst. Trauben, ansehnlich, rosa, mit purpurnen Adern, selten weiß **Dictámnus** 112
— Pfl. anders gestaltet 6
6. Bltn rot, blau od. violett; Fr. lang geschnäbelt (Fig. 96) **Geraniáceae** 114
— Bltn gelb od. weiß; Fr. nicht lang geschnäbelt 7
7. Griffel 5; Blätt. 3zählig, mit verkehrt-herzf., ganzrand. Blättch. (Fig. 95) . . . . . **Óxalis** 116
— Griffel 1 od. 2; Blätt. nicht aus 3 ganzrand. Blättchen zusammengesetzt 8
8. Blätt. doppelt gefied., mit ganzrand., durchscheinend punktierten Blättchen; Bltn gelb; Griffel 1. Pfl. stark duftend **Ruta** 112

— Blätt. handf. 3—9 spalt.; Bltn weiß od. gelb; Griffel 2 **Saxífraga** 139
9. (3.) Bltnhülle einfach 15
— Bltnhülle doppelt (der Kelch ist zuweilen nur als ein schmaler Saum vorhanden (Fig. 52) und auch nicht immer grün) 10
10. Blkr. getrenntblättrig 12
— Blkr. verwachsenblättrig 11
11. Blätt. krautig, ganzrandig, die untersten rosettig; Bltn weiß, in endständiger, zuletzt verlängerter Traube. Kahle Salzpfl. **Sámolus** 197
— Blätt. derb, lederart., am Rande zuweilen umgerollt. Kleine Sträucher . . . . . **Ericáceae** 190
12. Griffel 1; Blätt. meist lederart.; Stengel oft holzig **Ericáceae** 190
— Griffel 2—5. Kräuter 13
13. 5 Frkn. in jeder Blüte; Blätt. dick und fleischig, oft stielrund od. halbstielrund . . . . . **Sedum** 137
— 1 Frkn. mit 2—5 Griffeln in jeder Blüte 14
14. Blätt. grund- oder wechselständig. (Nur bei einer Alpenpfl. mit rosenroten, zuletzt blauen Bltn und niederlieg. Stengel gegenst.); Griffel 2 . . . . . **Saxífraga** 139
Blätt. gegenst., zuweilen (scheinbar) quirlst.; Griffel 2—5 **Caryophylláceae** 102
15. (9.) Blätt. halbkreisrund od. kreis-nierenf., gekerbt (Fig. 75) **Chrysosplénium** 141
— Blätt. nicht kreis- oder nierenförmig 16
16. Blätt. pfriemlich oder schmal linealisch; Bltn grün, weißlich berandet . . . . . **Scleránthus** 141
— Blätt. eiförmig oder elliptisch 17
17. Bltnhülle knorpelig verdickt, weiß; Bltn quirlig (Fig. 86) **Illécebrum** 142
— Bltnhülle kraut., gelbgrün; Bltn in Knäueln (Fig. 83) **Herniária** 141
18. (2.) Bltn fleischrot . . . . . **Coronária** 107
— Bltn gelb od. weiß . . . . . **Reséda** 96

XI. Klasse. **Dodecándria.**

1. Wasserpfl. Blätt. schwertf., stachelig-gesägt; Bltn weiß **Stratiótes** 393
— Landpflanzen 2
2. Pfl. mit weißem Milchsaft. Bltn gelblichgrün, ohne Kelch und Blkr.; meist mehrere Stbbltn und eine gestielte Stempelblüte von gemeinsamer Hülle umgeben (Fig. 269) **Euphórbia** 118
— Pfl. ohne weißen Milchsaft 3
3. Blblätt. 4—6, alle od. z. T. unregelmäßig zerschlitzt (Fig. 89) **Reséda** 96
— Blätt. nicht unregelmäßig zerschlitzt 4
4. Blätt. ungeteilt 6
— Blätt. gefied. od. 3—5 zählig 5
5. Blätt. unterbrochen gefied. (Fig. 8); Bltn in Ähren **Agrimónia** 172

— Blätt. 3—5 zählig; Bltn einzeln . . . . **Potentilla** 168
6. Pfl. mit dick-fleischigen Blättern 8
— Pfl. mit krautigen, nicht fleischigen Blättern 7
7. Bltnhülle einfach, glockig, bräunlich; Stengel mit 2 nierenf. Blättern . . . . . **Ásarum** 299
— Bltnhülle doppelt; Kelch 8—12zähnig; Blätt. quirl- od. gegenst. **Lythrum** 143
8. Kelch 2 spalt.; Griffel 1; Bltn gelb . . . **Portuláca** 142
— Kelch 5—20 teilig; viele Griffel . . . . **Crassuláceae** 136

XII. Klasse. Icosándria.

Blätter gegenst.; Bltn rispig, weiß, mit starkem Dufte. Strauch **Philadélphus** 142
— Blätt. wechselst., mit (oft abfälligen) Nebenblätt., die meist mit dem Blattstiel verwachsen sind . . . . . **Rosáceae** 146

XIII. Klasse. Polyándria.

1. Bäume. Blätt. schief-herzf.; Bltnstiel mit bleichem, halbangewachsenem Deckblatt (Fig. 51); Bltn blaßgelb Linde, **Tília** 113
— Kräuter oder Sträucher 2
2. Griffel 1 oder fehlend 4
— Griffel 2 bis viele 3
3. Stbfäden in 3 Bündel verwachsen; Frkn. 1; Bltn gelb; Blätt. gegenst., meist durchscheinend punktiert **Hypericum** 97
— Stbblätt. nicht in Bündel verwachsen; Frkn. 2 bis viele; Blätt. selten gegenst. . . . . **Ranunculáceae** 63
4. Landpflanzen; Blblätter 4—5 5
— Wasserpfl.; Blblätt. zahlreich, allmählich in Stbblätt. übergehend. Blätt. groß, schwimmend, herzf. . . **Nymphaeáceae** 74
5. Bltn gespornt od. (Fig. 124) helmf. . . **Ranunculáceae** 63
— Bltn regelmäßig, weder gespornt noch helmf. 6
6. Kelch 2 blättr. (oft früh abfallend). Pfl. mit Milchsaft **Papaveráceae** 93
— Kelch nicht 2 blättrig. Pfl. ohne Milchsaft 7
7. Blätt. ungeteilt; Blblätt. 5; Kelchblätt. 5, davon 2 zuweilen sehr klein . . . . . **Helianthemum** 96
— Blätt. doppelt 3 zählig gefiedert; Bltn gelblichweiß od. grünlich; Blkr. 4 blättr. . . . . **Ranunculáceae** 63

XIV. Klasse. Didynámia.

1. Pfl. mit grünen Blätt.; Blkr. meist 2 lippig 2
— Pfl. ohne grüne Blätt.; Blkr. 2 lippig **Scrophulariáceae** 222
2. Blkr. deutlich 2 lippig, ausnahmsweise (Ajuga, Teucrium) nur die Unterlippe deutlich ausgebildet 8
— Blkr. 4—5 spaltig, nicht deutlich 2 lippig, entweder trichterf., glockig od. walzlich 3
3. Blätt. alle ungeteilt 5
— Blätter (wenigst. die oberen) bis fast zur Mitte eingeschnitten 4

4. Blkr. walzlich, mit schiefem Saum, am Grunde gespornt; Blätt. wechselst., untere verkehrt-eif., mittl. 5—7 teilig **Anarrhínum** 226
— Blkr. trichterf., 5 spalt., mit etwas ungleichen Zipfeln; Bltn in rutenf. Ähren (Fig. 110); Blätt. gegenst. . **Verbéna** 239
5. Blätt. gegenständig 7
— Blätt. grund- od. wechselständig 6
6. Blkr. ansehnlich, bauchig-röhrig, mit schiefem, 4 lapp. Saum; Bltn traubig; Blätt. wechselst. Fingerhut, **Digitális** 227
— Blkr. klein, fast regelmäßig 5 spalt; Bltn einzeln, endst.; Blätt. grundst. Kleine Uferpflanze (Fig. 117) **Limosélla** 226
7. Bltn zu 1—2 auf langen Stielen, glockenf., nickend (Fig. 108); Stengel fadenf., kriechend. Nadelwälder . **Linnæa** 248
— Bltn endweder in dichten, einseitswend. Scheinähren (Fig. 455) od. in entfernten od. genäherten Scheinquirlen **Labiátae** 210
8. Frkn. 4 teilig (Fig. 111 a), bei der Reife in 4 Teilfrüchtchen zerfallend . . . . . **Labiátae** 210
— Frkn. einfach; Fr. eine Kapsel . . . **Scrophulariáceae** 222

XV. Klasse. **Tetradynámia.**

Kelch 4 blättr.; Blblätt. 4, kreuzweis gestellt (Fig. 99), selten fehlend; Fr. eine Schote od. ein Schötchen **Cruciferae** 75

XVI. Klasse. **Monodélphia.**

1. Pfl. mit Ranken; Stengel liegend od. kletternd **Cucurbitáceae** 243
— Pfl. ohne Ranken 2
2. Bltn regelmäßig 4
— Bltn unregelmäßig 3
3. Blkr. getrenntblättr., schmetterlingsf. (Fig. 27); Staubblätt. 10 **Papilionáceae** 175
— Blblätt. am Grunde miteinander verwachsen, das untere mit einem zerschlitzten Anhängsel od. 4 lappig; Kelchblätt. 5, die beiden seitlichen blumenkronart. gefärbt, groß, flügelf. (Fig. 55). Stbblätt. 8 . . . . . **Polýgala** 101
4. Strauch. Blätt. schuppenf., sich dachziegelart. deckend (heidekrautart.); Bltn rosenrot, in langer Ähre **Myricária** 143
— Kräuter. Blätt. sich nicht dachziegelart. deckend . . . 5
5. Bltn außer dem Kelche noch mit einer 3 blättr. od. 3—9 spalt. Hülle (Außenkelch); Stbblätt. zahlreich **Malváceae** 113
— Außenkelch nicht vorhanden; Stbblätt. 4—10 6
6. Blätt. ungeteilt 8
— Blätt. 3 zählig, gefied. od. fingerf. eingeschnitten . . . 7
7. Bltn weiß od. gelb; Blätt. 3 zähl., mit verkehrt-herzf. Blättchen **Óxalis** 116
— Bltn rot, blau od. violett; Fr. storchschnabelart. (Fig. 96) **Geraniáceae** 114
8. Kelch 4 spalt., mit 2—3 spalt. Zipfeln; Stengel fadenf., gabelästig, reich verzweigt; Bltn sehr klein . . **Radíola** 117

— Kelch 5 blättr. od. 5 teilig; Zipfel nicht gespalten . . . 9
9. Kelch und Blkr. getrenntblättr.; Griffel 5. Lein. **Linum** 116
— Blblätt. am Grunde miteinander verwachsen; Blätt. quirl- oder gegenst. 10
10. Bltn gold- od. schwefelgelb; Stbfäden höchstens bis zur Mitte verwachsen . . . . . **Lysimáchia** 194
— Bltn gelblichweiß; Staubbeutel zu einem Kranz verwachsen; Stengel oberwärts meist windend . . **Vincetóxicum** 202

XVII. Klasse. **Diadélphia.**

1. Bltn gespornt, an der Seite oft mit 2 kleinen, leicht abfallenden Kelchblätt. (Fig. 220); Stbblätt. 6, je 3 zu einem Bündel verwachsen; Blätt. zusammengesetzt . . **Fumariáceae** 94
— Bltn nicht gespornt; Stbblätt. 8—10 2
2. Blkr. getrenntblättr., schmetterlingsf. (Fig. 27); Stbblätt. 10, meist in 2 Bündel verwachsen (9 verwachsen, 1 frei); Blätt. meist zusammengesetzt . . . . . **Papilionáceae** 175
— Blblätt. unter sich und mit den Stbblätt. verwachsen, unteres mit vielspaltig. Anhängsel od. 4 lappig; die 2 seitlichen Kelchblättchen blumenkronart., flügelf. (Fig. 55); Blätt. einfach, ungeteilt . . . . . **Polýgala** 101

XVIII. Klasse. **Polyadélphia.**

Bltn gelb; Blkr. 5 blättr.; Blätt. ungeteilt, gegenst., meist durchscheinend punktiert . . . . . **Hypericum** 97
Bltn grünlich, in einem endst. Köpfchen (Fig. 77); Blätt. zusammengesetzt . . . . . **Adóxa** 249

XIX. Klasse. **Syngenésia.**

1. Bltn gespornt 5
— Bltn nicht gespornt 2
2. Zahlreiche kleine Bltn zu einem von gemeinschaftlicher Hülle umgebenen Köpfchen gehäuft, welches dadurch oft das Ansehen einer einfachen Blüte gewinnt 4
— Bltn nicht in Köpfchen 3
3. Blkr. 2 lippig, blau . . . . . **Lobélia** 243
— Blkr. regelmäßig, 5 spaltig . . . . . **Solánum** 209
4. Einzelbltn sitzend; Kelch wenig ausgebildet od. in eine Haarkrone (Pappus) umgewandelt; Blkr. entweder röhrig oder zungenf.; Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen, die den Griffel einschließt (Fig. 534). Korbblütler. **Compósitae** 252
— Einzelbltn gestielt, mit grünem Kelche; Stbbeutel nur am Grunde verwachsen; Bltn blau . . . . . **Jasióne** 240
5. Blätt. mit Nebenblätt.; Fr. eine 3 klappige Kapsel Veilchen, **Víola** 98
— Nebenblätt. fehlend; Fr. schotenf., bei der Reife sich spiralig aufrollend . . . . . **Impátiens** 116

XX. Klasse. **Gynándria.**

Bltnhülle 6 blättr., in 2 Kreisen angeordnet, das untere Blatt des inneren Kreises zu einer Honiglippe ausgebildet, oft gespornt (Fig. 42): Frkn. unterst., meistens gedreht; Blätt. parallelnervig, mitunter schuppenf. . . . . **Orchidáceae** 383

Bltnhülle röhrig, mit zungenf. od. 3lappig. Saum, am Grunde kugelig (Fig. 74); Blätt. herzf. . . . . **Aristolóchia** 299

XXI. Klasse. **Monœcia.**

1. Gräser oder Kräuter 14
— Bäume oder Sträucher 2
2. Kleiner, auf Bäumen schmarotzender, stark verästelter Strauch, mit gabelspalt. Stengel u. gegenst., lederart. Blätt. (Fig. 599) **Mistel, Viscum** 299
Pfl. im Boden wurzelnd 3
3. Blätt. nadelf.; Fr. ein verholzender „Zapfen". Nadelhölzer **Coníferae** 393
— Blätt. nicht nadelf. **Laubhölzer** 4
4. Bltn erscheinen mit od. nach den Blätt. 6
— Bltn erscheinen lange vor den Blätt. (März, Anfang April, vergl. Alnus viridis!); Stbbltn in langen, hängenden Kätzchen 5
5. Stempelbltn in knospenf. Köpfchen, aus denen die roten, pinself. Narben lang hervorragen (Fig. 48a); Fr. eine Nuß, von einer zerschlitzten Becherhülle umgeben. **Haselnußstrauch, Córylus** 290
— Stempelbltn in kleinen, eif. Kätzchen, die sich durch Verholzung der bleibenden Schuppen zu zapfenart. Fruchtständen ausbilden (Fig. 48 b); Fr. ein Nüßchen ohne Hülle. **Erle, Alnus** 291
6. Stbbltn nicht in Kätzchen; Blätt. lederart., immergrün; Bltn gelblichgrün . . . . . Buchsbaum, **Buxus** 121
— Stbbltn in Kätzchen oder Köpfchen; Blätt. im Herbste abfallend 7
7. Blätt. gefiedert; Stbbltn in walzenf. Kätzchen; Stempelbltn zu 1—3 an der Spitze der Ästchen; Nuß mit fleischiger Schale umgeben . . . . . **Walnuß, Juglans** 291
— Blätt. ungeteilt od. gelappt 8
8. Stbbltn in kugeligen oder länglichen Köpfchen (Fig. 58 u. 60), entweder lang herabhängend od. fast aufrecht . . . 12
— Stbbltn in langen, hängend. Kätzchen od. in aufrechter Ähre 9
9. Stbbltn geknäuelt, in steif-aufrechter, unterbrochener Ähre, die am Grunde einen Büschel mit Stempelbltn trägt; Blätt. stachelspitzig gezähnt . . . . . **Castánea** 289
— Stbbltn in hängenden, selten aufrechten Kätzchen . . . 10
10. Blätt. tief buchtig (Fig. 13); Stbbltn in fadenf., unterbrochenen Kätzchen; Stempelbltn einzeln; Fr. am Grunde mit einer verholzenden Becherhülle . . . . . Eiche, **Quercus** 290
— Blätt. gesägt od. gekerbt; Stbbltn in walzenf. Kätzchen . 11

11. Stbblätt. an der Spitze bärtig, einem schuppenf. Träger angeheftet; Stempelbltn in sehr lockeren Kätzchen (Fig. 59a); Fr an der einen Seite von einer blattart., 3lappigen Hülle bedeckt . . . . . Weißbuche, **Carpínus** 290
— Stbblätt. kahl, einem schildf. Träger angeheftet; Stempelbltn in dicht walzlichen Ähren (Fig. 59b); Fr. geflügelt Birke, **Bétula** 290
12. (8.) Stbbltn und Stempelbltn in kurzgestielten, nicht lang herabhängenden, länglichen Köpfchen (Fig. 58); Blätt. ungeteilt od. gelappt; Fr. eine Scheinbeere. Milchende Bäume Maulbeere, **Morus** 298
— Stbbltn in kugeligen, langgestielten, hängenden Köpfchen oder Büscheln 13
13. Blätt ungeteilt, jung am Rande zottig; Stempelbltn aufrecht, meist zu 2 in einer 4spalt. Hülle; Fr. eine 3kantige Nuß. Rotbuche, **Fagus** 289
— Blätt. gelappt od. gespalten; Stempelbltn wie die Stbbltn in kugelrunden, lang herabhängenden Köpfchen (Fig. 60); Rinde in Schuppen abblätternd . . . . Platane, **Plátanus** 299
14. (1.) Landpfl. od. wasserliebende Pfl., die aber weit aus dem Wasser hervorragen 24
— Pfl. freischwimmend od. völlig untergetaucht od. nur der oberste Teil der Pfl. (Bltn und schwimmende Blätt.) aus dem Wasser ragend 15
15. Pfl. ohne Blätt.; Stengel blattart., linsenf., freischwimmend Wasserlinse, **Lemna** 329
— Pfl. mit Stengel und Blätt. 16
16. Blätt. ungeteilt, höchstens gezähnt 18
— Blätt. fiederteilig od. gabelspalt., in schmal lineal. Zipfel zerschlitzt, quirlst. 17
17. Bltn in endst. Ähren, die aus dem Wasser hervorragen; Blätt. kammf.-fiederteilig . . . . . **Myriophýllum** 143
— Bltn blattachselst., untergetaucht; Blätt. gabelspalt. **Ceratophýllum** 298
18. Bltn in kugelrunden, übereinanderstehenden Köpfchen (Fig. 33); Blätt. grasart. . . . . **Spargánium** 330
— Bltn nicht in kugelrunden Köpfchen 19
19. Blätt. ganzrand. 21
— Blätt. stachelspitzig gezähnt 20
20. Obere Blätt. zu 5—6, untere zu 3—4 quirlst., fein stachelspitzig gezähnelt (Fig. 36a); Staubblätt. 3 . . . **Hydrílla** 393
— Blätt. quirlst., geschweift gezähnt (Fig. 67b), selten fein gezähnelt; Pflanzen meist leicht zerbrechlich; Staubblatt 1 **Najas** 335
21. Bltn weiß, zu 3 in Quirlen; Bltntraube sich über den Wasserspiegel erhebend; Blätt. langgestielt, die oberen pfeilf. (Fig. 45), die untergetauchten lanzettlich . . **Sagittária** 392
— Bltn unscheinbar, untergetaucht 22
22. Blätt. am Grunde mit einer Scheide oder einem großen, stengelumfassenden Blatthäutchen . . . . . **Najadáceae** 331

— Blätt. am Grunde ohne Scheide und stengelumfassendes Blatt häutchen 23
23. Bltnhülle einfach, 4 zipflig, grünlichgelb; Blätt. eif., spitz **Isnárdia** 146
— Bltnhülle von 2 kleinen sichelf., abfälligen Blättchen gebildet; Fr. 4 teilig, scharf berandet oder geflügelt (Fig. 35) **Callítriche** 120
24. (14.) Pflanzen mit Ranken; Stengel liegend oder kletternd **Cucurbitáceae** 243
— Pfl. ohne Ranken 25
25. Bltn mit Kelch und Blkr.; Stbbltn langgestielt, einzeln, mit 4, die Blblätt. weit überragenden Stbblätt. (Fig. 116); Blätt. grundst., schmal linealisch, binsenf. Uferpfl. **Litorélla** 239
— Bltn mit einfacher Bltnhülle 26
26. Pfl. gras- od. schilfartig; Blätt. parallelnervig 35
— Pfl. nicht gras- od. schilfartig; Blätt. fiedernervig . . . 27
27. Bltn in einem endst., fleischigen Kolben, der von einem Hüllblatt gestützt od. eingehüllt wird (Fig. 660 u. 661) **Aráceae** 328
— Bltn nicht in einem fleischigen Kolben 28
28. Pfl. mit weißem Milchsafte. Mehrere Stbbltn (die aus je einem Stbblatt bestehen) und eine gestielte Stempelblüte von einer gemeinsamen Hülle umgeben (Fig. 269); Bltn gelblichgrün; Fr. 3 fächerig . . . . . **Euphórbia** 118
— Pfl. ohne Milchsaft 29
29. Bltn in grünen od. rötl., kugeligen Köpfchen 34
— Bltn nicht in kugeligen Köpfchen 30
30. Bltn einzeln, blattachselst.; Blätt. gegenst.; Fr. 4 teilig, scharf berandet (Fig. 35). Pfl. auf feuchtem Boden ausgebreitet **Callítriche** 120
— Bltn in Ähren od. Knäueln 31
31. Pfl. mit Brennhaaren; Blätt. gegenst. Brennessel, **Urtica** 297
— Pfl. ohne Brennhaare; Blätt. meist wechselst. 32
32. Bltnhülle krautig, die der Stempelbltn 2 blättr., zur Frzeit sich vergrößernd. Pfl. oft mehlig bestäubt **Chenopodiáceae** 306
— Btnhülle trockenhäutig, 3—5 teilig. 33
33. Stengel behaart; Bltnknäuel mit stechenden Deckblättchen (Fig. 69) . . . . . **Amarántus** 306
— Stengel kahl, glasglänzend, oft rot; Bltnknäuel nicht stechend; Blätt. langgestielt, vorn ausgerandet, stachelspitzig (Fig. 68) **Albérsia** 306
34. (29.) Blätt. gefied.; Köpfchen anfangs grün, später rötlich, unten mit Stbbltn, oben mit Stempelbltn. . . **Sanguisórba** 172
— Blätt. ungeteilt oder gelappt; Stbbltn in grünen Köpfchen, Stempelbltn zu 2, in einer stacheligen Hülle **Xánthium** 263
35. (26.) Stbbltn ebenso wie die tiefer stehenden Stempelbltn in walzenf. Kolben (Fig. 32) od. kugeligen Köpfchen (Fig. 33) **Typháceae** 329
— Bltn anders angeordnet 36
36. Bltn von kahnf. Deckblättchen gestützt, in Ähren od. Köpfchen; Fr. flaschenf. (Fig. 784); Halm oft 3 kantig **Carex** 369

— Stbbltn in rispig gestellten, endst. Ähren; Stempelbltn in einem fleischigen, von Blätt. eingehüllten Kolben. Mais, **Zea** 343

XXII. Klasse. **Diœcia.**

1. Gräser oder Kräuter 15
— Bäume oder Sträucher 2
2. Kleine Sträucher, die auf Bäumen schmarotzen 14
— Pfl. im Boden wurzelnd 3
3. Blätt. nadel- od. schuppenf. 13
— Blätt. nicht nadel- od. schuppenf. 4
4. Stengel windend; Blätt. 3—5 lappig . Hopfen, **Húmulus** 298
— Stengel nicht windend 5
5. Blätt. ungeteilt od. gelappt 8
— Blätt. gefiedert 6
6. Bltn in Büscheln, ohne Kelch und Blkr. (Fig. 47); Stbblätt. 2; Fr. geflügelt . . . . . Esche, **Fráxinus** 198
— Bltn mit einfacher od. doppelter Bltnhülle 7
7. Fiederblättchen zu 17—23; Zweige zottig; Früchte bilden einen rötlichen Kolben . . . . . **Rhus** 118
Fiederblättchen zu 3—5; Bltn grünlich, an langen, fadenf. Stielen hängend . . . . . **Negúndo** 112
8. (5.) Bltn in walzlichen od. eif. Kätzchen 10
— Bltn nicht in Kätzchen. Dornige Sträucher 9
9. Blätt. wechselst., unterseits silberweiß-schildrig, lineal-isch **Hippóphaës** 300
— Blätt. gegenst., beiderseits grün, rundlich-ei. **Rhamnus** 118
10. Bltnhülle 3blättr.; Bltn in länglichen od. fast kugeligen Kätzchen (Fig. 58); Fr. eine schwarze Beere. Milchende Bäume **Morus** 298
— Stbblätt. und meistens auch Stempel nur von einer Schuppe bedeckt, ohne jede andere Hülle 11
11. Kätzchenschuppen kahl (Fig. 49). Niedriger, sehr ästiger Strauch, von stark gewürzhaftem Geruch, mit glänzenden Haarpünktchen dicht besetzt; Äste dunkelbraun; Samen ohne Haarschopf. Torfmoore . . . . . **Myrica** 297
— Kätzchenschuppen meist behaart. Pfl. ohne betäubenden Geruch (höchstens die Knospen etwas duftend); Samen mit Haarschopf. Weiden und Pappeln 12
12. Stbblätt. 8—30; Kätzchenschuppen gezähnt bis zerschlitzt Pappel, **Pópulus** 296
— Stbblätt. meist 2, zuweilen 3 oder 5—10; Kätzchenschuppen ganzrandig . . . . . Weide, **Salix** 291
13. (3.) Bltn einzeln, rosa od. purpurn. mit Kelch u. Blkr. Kleiner liegend., heidekrautähnlich. Strauch (Fig. 54) **Empetrum** 121
— Stbbltn in kätzchenf. Ähren; Stempelbltn zu 1—4 **Coniferae** 393
14. (2.) Bltn in lockeren Ähren: Beeren gelb: Zweige schwarzgrau. Auf Eichen . . . . . **Loránthus** 299
— Bltn geknäuelt: Beeren weiß; Zweige gelblich. Auf Schwarzpappeln usw., sehr selten auf Eichen. Mistel, **Viscum** 299

15. (1.) Landpflanzen 19
— Wasserpflanzen 16
16. Bltn ansehnlich, 2—4 cm breit, weiß 18
— Bltn viel kleiner, niemals weiß 17
17. Bltn auf langen, fadenf. Stielen aus dem Wasser ragend, rötlich; Blätt. fein gesägt . . . Wasserpest, **Helódea** 393
— Bltn blattachselst., untergetaucht, sehr unscheinbar; Blätt. geschweift gezähnt; Pfl. leicht zerbrechlich . . **Najas** 335
18. Blätt. langgestielt, kreisrund, herzf. (Fig. 44), schwimmend **Hydrócharis** 393
— Blätt. schwertf., stachelig-gesägt (Fig. 43), unten 3kantig. Pfl. einer Aloë ähnlich . . . . . **Stratiótes** 393
19. (15.) Pfl. nicht windend oder rankend 22
— Pfl. windend oder rankend 20
20. Stengel mit Ranken; Bltnhülle doppelt; Fr. eine rote Beere **Bryónia** 243
— Stengel ohne Ranken, windend; Bltnhülle einfach . . . 21
21. Blätt. 3—5lappig; Stbbltn in lockeren Rispen; Stempelbltn in grünen, zapfenf. Ähren . . . . . Hopfen, **Húmulus** 298
— Blätt. ungeteilt, ganzrandig; Bltn mit 6teiliger Hülle, grünlich **Tamus** 326
22. Bltn in Köpfchen, von einer gemeinsamen Hülle umgeben; Stbbeutel zu einer Röhre verwachsen. Korbblütler (Cirsium, Serratula, Gnaphalium) . . . . . **Compósitae** 252
— Bltn nicht in einem von gemeinschaftlicher Hülle umgebenen Köpfchen 23
23. Äste (oft für Blätt. gehalten) fädlich, gebüschelt (Fig. 633); Bltn grünlich; Fr. eine rote Beere. Spargel, **Aspáragus** 319
— Äste nicht gebüschelt 24
24. Blätt. gegenständig 30
— Blätt. wechselständig 25
25. Pfl. grasartig; Bltn in einem endst. Ährchen, nur von einer kahnf. Schuppe bedeckt . . . . . **Carex** 369
— Pfl. nicht grasartig 26
26. Bltn unscheinbar, grünlich 29
— Bltn weiß, gelblichweiß od. rötlichgelb 27
27. Blätt. mehrfach gefiedert; Bltn in rispig angeordneten Ähren, gelblichweiß . . . . . **Arúncus** 151
— Blätt. ungeteilt 28
28. Bltn einzeln, weiß; Blätt. nierenf. . . . . **Rubus** 152
— Bltn gehäuft, rötlichgelb; Blätt. gedrängt, fleischig **Rhodíola** 137
29. (26.) Bltnhülle 6blättr., die 3 inneren Blättchen größer als die äußeren (Fig. 606); Stbblätt. 6; Fr. 3kantig Ampfer, **Rumex** 301
— Stbbltn mit 4teiliger, Stempelbltn mit 2—4spalt. Bltnhülle; Stbblätt. 4—5; Bltn geknäuelt . . Spinat, **Spinácia** 310
30. (24.) Blätt. ungeteilt 32
— Blätt. fiederteilig od. gefingert 31

31. Bltn rötlich od. weiß; Kelchsaum eingerollt, später zu einer Haarkrone ausgebildet; Blätt. fiederteilig od. 3zählig, die untersten ungeteilt . . . . . **Valeriána** 249
— Bltn grünlich, mit einfacher Bltnhülle; Blätt. 3—7zählig gefingert. Pfl. stark riechend . . . . Hanf, **Cánnabis** 298
32. Bltnhülle doppelt; Kelch und Blkr. vorhanden **Caryophylláceae** 102
— Bltnhülle einfach **33**
33. Pfl. mit Brennhaaren. Stbblätt. 4. Brennessel, **Urtica** 297
— Pfl. ohne Brennhaare. Stbblätt. 8—12 . . **Mercuriális** 120

XXIII. Klasse. **Polygámia.**

Die hierher gehörigen Gattungen sind in die vorhergehenden Klassen eingereiht.

XXIV. Klasse. **Cryptogámia.**

Die Tabelle befindet sich auf Seite 396.

1. Hauptabteilung. Phanerógamae. Blüten- oder Samenpflanzen.

Pflanzen, die deutlich sichtbare Blüten besitzen und sich durch Samen fortpflanzen.

1. Gruppe. **Angiospérmae.** Bedecktsamige Pflanzen.

Pflanzen, deren Samenknospen in einen Fruchtknoten eingeschlossen sind.

1. Klasse. **Dicotýleae.** Zweikeimblättrige Pflanzen oder Blattkeimer.

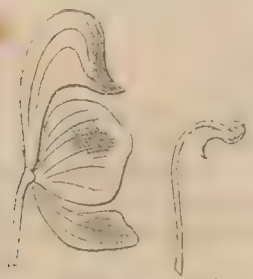
Keimling mit 2 Keimblättern.

1. Unterklasse. ***Choripétalae.*** *Getrenntblumenblättrige Pflanzen.*

Pflanzen in der Regel mit doppelter Blütenhülle (mit Kelch- und Blumenblättern). Blumenblätter nicht miteinander verwachsen.

1. Familie. **Ranunculáceae.** Hahnenfußgewächse.

1. Bltn weder gespornt noch helmf. 4
— Bltn gespornt od. (Fig. 124) helmartig 2



a Fig. 124. b

2. Jedes der 5 inneren Bltnhüllblätt. mit einem nach unten gerichteten, hakigen Sporn **Aquilégia** 72
— Bltn mit einem Sporn od. ungespornt 3
3. Oberes Bltnhüllblatt mit einem Sporn, der 1—2 kleinere Sporne einschließt **Delphínium** 73
— Ober. Bltnhüllblatt. helmf. gewölbt (Fig. 124), in demselben 2 langgestielte, kapuzenf. Blättchen (b) eingeschlossen **Aconítum** 73
4. Wasserpfl. Bltn weiß, am Grunde meist gelb; untergetauchte Blätt. in haarf. Zipfel zerteilt (Fig. 144), schwimmende (mitunter fehlend) rundl. od. nierenf., gelappt od. gespalten (Fig. 143) od. alle Blätt. 3—5 lappig . **Batráchium** 68
(Auf feuchter Erde eine Landform, bei der alle Blätt. in kurze, starre Zipfel gespalten sind.)
— Landpfl. od. wasserliebende, gelbblühende Pfl. 5

Fig. 125.

5. Blätt. zusammengesetzt od. tief geteilt 10
— Blätt. ungeteilt od. (Fig. 125) 3lappig 6
6. Bltn blau, selten rötlich; Blätt. lederart., 3lappig (Fig. 125) . . **Hepática** 67
— Bltn gelb od. gelblichgrün 7
7. Blätt. grundst., schmal linealisch; Bltn grünlichgelb; Früchtchen zahlreich, in zuletzt verlängerter, schwanzf. Ähre (Fig. 127) **Myosúrus** 68
— Blätt. wechselst.; Bltn gelb 8

Fig. 126

8. Bltnhülle einfach, 5blättr; Blätt. groß, herz- od. nierenf., gekerbt . . . . . **Caltha** 72
— Bltnhülle dopp.; Kelchblätt. gefärbt, oft abfäll.* 9
9. Kelchblätt. 3, selten 4—5; Blblätt. 8 u. mehr, länglich; Blätt. rundlich-herzf., untere geschweift gezähnt, obere eckig . . . . . **Ficária** 72
— Kelchblätt. 5; Blblätt. 5, rundlich (Fig. 126); Blätt. lanzettlich bis elliptisch . . **Ranúnculus** 69

Fig. 127.

10. (5.) Stengel nur mit grundst. Blätt. od. außer diesen noch mit einer grünen Hülle dicht unter den Bltn (Fig. 132) od. von diesen entfernt mit 3 quirlst. Blätt., die entweder 3zählig od. fingerig zerteilt und mitunter am Grunde zusammengewachsen sind (Fig. 133—134) 21
— Blätt. wechselst. od. gegenst. 11
11. Bltn mit Honigbehältern (Dies sind umgebildete Blblätt., die sich zwischen der Bltnhülle und den Stbblätt. befinden, den letzteren zuweilen ähnlich sehen, aber doch immer recht gut von ihnen zu unterscheiden sind. [Vergl. Fig. 128. Die Bltnhülle ist entfernt!]) 18

Fig. 128.

— Bltn ohne Honigbehälter (Auf die Bltnhülle folgen nach innen unmittelbar die Stbblätt.) 12
12. Blätt. gegenst., gefied.; Pfl. meist strauchig oder kletternd . . . . . **Clématis** 66
Blätt. wechselst. 13
13. In jeder Blüte nur 1—5 Frkn. 16
— Mehr als 5 Frkn. in jeder Blüte 14
14. Bltnhülle einfach, kürzer als die Stbblätt., bald abfallend; Bltn in vielblüt. Rispen od. Trugdolden, grünlich od. gelblich **Thalíctrum** 66
— Bltn mit Kelch und Blkr. (Der Kelch ist zuw. blumenkronart. gefärbt und früh abfällig — junge Bltn od. Knospen untersuchen!); Bltnhülle länger als die Staubblätt. 15
15. Blätt. 2—3fach fiedert., mit schmal linealischen Zipfeln; Blblätt. 5—15, gelb od. rot, am Grunde ohne Grübchen und Schuppe; Frköpfchen walzig verlängert . . **Adónis** 68
— Blätt. handf. geteilt od. 3zählig (Fig. 150 u. 151); Blblätt. 5, gelb od. weiß, am Grunde mit einem Grübchen od. einer kleiner Schuppe . . . . . **Ranúnculus** 69

* Jüngere Bltn od. Knospen untersuchen!

16. (13.) Blkr. purpurn, 5 bis vielblättr., sehr groß (bis 12 cm br.); Frkn. filzig; Kelch bleibend. Zierpfl. . . . **Paeónia** 73
— Blkr. grünlich od. gelblichweiß, 4 blättr.; Blätt. 3 zählig doppelt gefiedert; Kelch früh abfallend 17
17. Frkn. 1; Bltn weißlich; Fr. eine Beere . . . . **Actæa** 73
— Frkn. meistens 4, behaart; Bltn grünlich; Fr. kapself. **Cimicífuga** 73
18. (11.) Bltn grün od. gelb 20
— Bltn weiß, bläulichweiß od. hellblau 19
19. Blätt. 2--3 fach fiedert., mit haarf. Zipfeln; Bltn bläulichweiß; Frkn. wenigstens am Grunde verwachsen . . . . . **Nigélla** 72

Fig. 129.

— Unt. Blätt. doppelt, obere einfach 3 zählig, mit eingeschnittenen Blättchen; Frkn. ganz getrennt **Isopýrum** 72
20. Bltn goldgelb, mit 6—15 kugelig zusammenschließenden Blätt. (Fig. 129); Honigbehälter flach, linealisch (Fig. 130b), den Stbblätt. ähnlich; Frkn. frei . . . . . **Tróllius** 72

a b
Fig. 130.

— Bltn grün; Honigbehälter röhrig (Fig. 130a); Frkn. am Grunde etwas verwachsen, langgeschnäbelt; Blätt. fußf. (Fig. 11) . . . **Helléborus** 72
21. (10.) Stengel nur am Grunde mit grünen Blätt. **24**
— Stengel außer den grundst. Blätt. noch dicht unter der Blüte od. etwas davon entfernt mit einem Blattquirl (Hüllblätt.) (Fig. 132—134) . . 22
22. Blattquirl unmittelbar unter der Blüte, aus fingerf. geteilten Blätt. zusammengesetzt (Fig. 132); Honigblätt. vorhanden **Eránthis** 72
— Blattquirl von der Blüte entfernt; Honigblätt. fehlend . . **23**
23. Fr. lang federig geschwänzt (Fig. 131); Bltn violett (nur bei einer Art auf hohen Gebirgen weiß od. gelb); quirlst. Blätt. seidenhaarig, am Grunde verwachsen (Fig. 133) und fingerig-zerteilt (bei der weiß od. gelb blühenden Art mit kurzem, breitem Stiele und den grundst. gleich) **Pulsatílla** 67

Fig. 131.

Fig. 132.

— Fr. nicht federig geschwänzt; Bltn gelb od. weiß, mitunter rötlich oder bläulich angelaufen; quirlst. Blätt. meistens gestielt, den grundständigen gleichgestaltet (Fig. 134) **Anemóne** 67

Fig. 133.

Fig. 134.

Fig. 135.

24. (21.) Bltn weiß od. rötlich; Blätt. fußf. Christrose, **Helléborus** 72
— Bltn gelb; Blätt. in lineal. Zipfel gespalten; Fr. lang geschnäbelt (Fig. 135). H. 2—8 cm **Ceratocéphalus** 68

1. **Clématis** L., Waldrebe. XIII.

1. Bltn blau od. rot, einzeln; Fr. nicht lang geschwänzt. An Lauben kletternd . . . Italienische W., **Cl. viticélla** L.
— Bltn weiß, in Trugdolden; Fr. federig geschwänzt . . . 2
2. Stengel aufrecht, krautig; Bltnhülle nur außen am Rande weichhaarig. 6. 7. Selten, häufiger in Gärten Steife W., **Cl. recta** L.
— Stengel kletternd, strauchig; Bltnhülle innen und außen zottig. 6. 7. Süd- und Mitteldeutschland. Echte W., **Cl. vitálba** L.

2. **Thalictrum** Tournefort, Wiesenraute. XIII.

1. Stbfäden oben verdickt, violett; Fr. gestielt, geflügelt; Verästelungen des Blattstiels mit muschelf., häutigen Nebenblätt. 5. 6. Flußufer, Gebüsche, Wiesen, zerstr. Akeleiblättr. W., **Th. aquilegifólium** L.
— Stbfäden oben kaum verdickt, gelb od. blabrot; Fr. sitzend, längsrippig 2
2. Bltn an den Spitzen der Äste und Ästchen dicht gedrängt, in kleinen Büscheln, nebst den Stbblätt. aufrecht . . . 6
— Bltn voneinander entfernt, in pyramidenf. Rispen, nebst den Stbblätt. überhängend 3

a Fig. 136. b

3. Fiederblättchen länglich bis lineal., deutlich länger als breit (Fig. 136b); Stengel gefurcht 5
— Fiederblättchen rundl. od. rundl. keilf., etwa so lang als breit (Fig. 136a); Stengel fein gestreift 4
4. Stengel etwas vom Grunde entfernt beblätt., in der Laubblattregion an den Knoten ziekzackf. gebogen, sein beblätterter Teil kürzer als die Bltnrispe; Blätt. meist derb, blaugrün, mehr od. weniger bereift; erste Verzweigungen des Blattstiels sparrig abstehend. 5. 6. Trockene Wiesen, sonnige Hügel, nicht häufig. Sehr veränderlich. Kleine W., **Th. minus** L.
— Stengel vom Grunde an beblätt., an den Knoten gerade, aber oft oberwärts zwischen diesen gebogen, sein beblätterter Teil länger als die Bltnrispe; Blätt. dünn, grün, nicht bereift; erste Verzweigungen des Blattstiels etwas vorgestreckt. 6. 7. Wiesen, Gebüsche, zerstr. (**Th. flexuósum** Bernhardi?) Bogige W., **Th. jacquiniánum** Koch

5. Fiederblättchen längl.-keilf., oft 3spalt. (Fig. 136b), oberseits matt. 6. 7. Hügel, Wiesen, selten, besonders im Osten. Einfache W., **Th. simplex** L.

— Fiederblättchen linealisch, ungeteilt od. das endst. 3spalt., oberseits meist glänzend. 6. 7. Wie vor., mehr im Süden. Labkrautähnliche W., **Th. galioides** Nestler

6. Verästelungen des Blattstiels alle ohne Nebenblätt.; Fiederblättch. längl.-keilf. od. linealisch, meist ungeteilt; Fr. rundl. 6. 7. Feuchte Wiesen, sehr zerstr. Schmale W., **Th. angustifólium** Jacquin

— Untere Verästelungen des Blattstiels mit kleinen, häut. Nebenblätt.: Fiederblättchen der unteren Blätt eif.-keilf., vorn 3spalt., die der oberen linealisch; Fr. längl. 6. 7. Feuchte Wiesen, zerstr. . . . . Gelbe W., **Th. flavum** L.

Bastard: Th. minus × flavum = Th. medium Jacquin.

3. **Hepática** Dillenius, Leberblümchen. XIII.

Bltn dicht unter der Blkr. mit 3 kelchart. grünen Hüllblätt. 3. 4. Schattige Laubwälder, zerstr. . . . . **H. triloba** Gilibert

4. **Pulsatilla** Tournefort, Kuhschelle. XIII.

1. Bltn weiß (selten gelb: var. sulfúrea L.); quirlst. Blätt. mit kurzem, breitem Stiel, den grundst. gleich. 5—8. Brocken, Riesengebirge, Alpen . . . . Teufelsbart, **P. alpina** Delarbre

— Bltn (wenigstens außen) violett; quirlst. Blätt. sitzend, am Grunde verwachsen (Fig. 133), von den grundst. verschieden . 2

2. Grundst. Blätt. einfach gefied. od. handf. 3zählig . . . 4

— Grundst. Blätt. 2—3fach fiederspalt., mit linealischen, spitzen Zipfeln 3

Fig. 137.

3. Bltn nick. (Fig. 133); Bltnhüllblätt. an der Spitze zurückgebogen, kaum läng. als die Stbblätt. 4. Sonnige Hügel, Heiden, zerstr. . Nickende K., **P. praténsis** Miller

— Bltn ziemlich aufrecht; Bltnhüllblätt. kaum zurückgebogen, doppelt so lang als die Stbblätt. Sonst wie vor. Echte K., **P. vulgáris** Miller

Fig. 138.

4. Grundst. Blätt. einf. gefied., mit ell., 3spalt. Blättch. (Fig. 137); Bltn weiß, außen violett; Behaarung bräunl.-gelb. 4. 5. Heiden, selten, im östl. Deutschland häufiger Frühlings-K., **P. vernális** Miller

— Grundst. Blätt. langgestielt, 3zähl., m. 3teil. Blättch. (Fig. 138); Behaar. grauweiß. 4. 5. Hügel, Heiden. Östl. Deutschl., selten Finger-K., **P. patens** Miller

Viele Bastarde.

5. **Anemóne** Tournefort, Windröschen. XIII.

1. Bltn goldgelb; Bltnhülle außen etwas behaart. 3. 4. Laubwälder, Gebüsche, nicht selten Gelbes W., **A. ranunculoides** L.

— Bltn weiß, oft rötlich überlaufen 2

2. Quirlst. Blätt. sitz.; Bltn zu 3—7 in Dold.; Bltnhülle u. Fr. kahl. 5—7. Hochgeb. (Riesengeb., Jura usw.) Berghähnl., **A. narcissiflóra** L.
— Quirlst. Blätt. gestielt; Bltn einzeln 3
3. Bltnhülle kahl; Fr. weichhaarig. 3. 4. Laubwälder, Gebüsche, sehr häufig . . . . . Busch-W., **A. nemorósa** L.
— Bltnhülle unterseits seidenhaarig; Bltn ziemlich groß; Fr. weißwollig. 4. 5. Kalkhügel, fehlt im nordwestlichen Deutschl. Großes W., **A. silvéstris** L.

Bastard: **A. nemorosa** × **ranunculoides** = **intermédia** Winkler.

6. **Adónis** Dillenius, Teufelsauge. XIII.

Fig. 139

1. Blblätt. 10—20 (Fig. 139), gelb; Bltn 4—8 cm im Durchmesser. 4. 5. Kalkhügel, zerstreut Frühlings-T., **A. vernális** L.
— Blblätt. 5—8, seltener gelb, am Grunde oft schwarz; Bltn kleiner 2
2. Kelchblätt. von den blutroten, halbkugelig-zusammenneigenden Blblätt. abstehend; Früchtchen mit gerad. Schnabel (Fig. 140). 6—9. Gartenpfl., zuweilen verw. Blutstropfen, **A. autumnális** L.
— Kelchblätt. den hellscharlachroten (selten strohgelben), ausgebreitet. Blblätt. angedrückt 3

Fig. 140.

Fig. 141.

Fig. 142.

3. Kelch rauhhaarig; Früchtchen mit schwarzer Spitze (Fig. 141). 6—8. Unter Getreide, auf Kalk, selten Brennend. T., **A. flámmeus** Jacquin
— Kelch kahl; Früchtch. m. gleichfarb. Spitze, am Grunde mit einem Zahn (Fig. 142). (**A. citrinus** Hoffmann: Bltn strohgelb.) 5—7. Äcker, zerstr. Kleines T., **A. aestivális** L.

7. **Myosúrus** Dillenius, Mäuseschwänzchen. V.

H. 5—10 cm. 5. 6. Feuchte Äcker, nicht selten **M. minimus** L.

8. **Ceratocéphalus** Moench, Hornköpfchen. XIII.

Pfl. wollig behaart. 3. 4. Lehmboden; Thüringen, Bayern, sehr selten . . . . . **C. falcátus** Persoon

9. **Batráchium** Dumortier, Hahnenfuß. XIII.

a Fig. 143. b

1. Blätt. sämtlich nierenf. 3—5 lappig (Fig. 143a); Bltn sehr klein; Stengel kriechend. 5—7. Quellen, Gräben, im nordwestl. Deutschl. Efeublättr. H., **B. hederáceum** E. Meyer
— Alle Blätter borstenf.-vielspaltig (Fig. 144) od. nur die ob. gelappt, schwimmend (Fig. 143b) 2

2. Zipfel der untergetauchten Blätt. sehr verlängert, gleichlaufend (Fig. 144a); Schwimmblätt. selten vorhanden; Stengel oft mehrere m lang, flutend. 6–8. Fließende Gewässer, zerstr. Flutender H., **B. flúitans** Wimmer

a Fig. 144. b

— Zipfel der untergetauchten Blätt. ausgebreitet, nicht parallel (Fig. 144b) 3

3. Blblätt. auch am Grunde weiß; Blätt. fein behaart. 6–8. Moortümpel in Norddeutschl., sehr selten . . . . Reinweißer H., **B. hololēucum** van den Bosch

— Blblätt. am Grunde gelb . 4

4. Stbblätt. kürzer als die Stempel; Bltnboden ei-kegelf., mit kurzen Borst. besetzt; Früchtch. zahlr., 50—90. 6–8. Brackische Gewäss. d. Nord- u. Ostsee Baudots H., **B. baudótii** van den Bosch

Stbblätt. so lang od. länger als die Stempel; Bltnboden mit langen Haaren besetzt 5

5. Blätt. sämtlich untergetaucht, borstlich-vielspalt., mit starren auch außerhalb des Wassers in einer Ebene steif ausgebreiteten Zipfeln, viel kürzer als die Stengelglieder. 6—8. Steh. Gewässer, häufig Starrer H., **B. divaricátum** Wimmer

— Zipf. d. untergetaucht. Blätt. fall. außerh. d. Wassers pinselart. zusamm. od. bleib. starr nach all. Seiten ausgebreit.; Schwimmblätt. meist vorhand., kreis- od. nierenf., 3 od. 5spalt. (Fig. 143b). 6—8. Gewässer, gemein Wasser-H., **B. aquátile** E. Meyer

Ändert ab: a) **paucistamíneum** Tausch, Bltn und Fr. klein; Stbblätt. 5–12; Schwimmblätt. selten vorhanden; b) **petivéri** Koch, Blblätt. schmal verkehrt-eif.; Stbblätt. zahlreich; Schwimmblätt. tief 3spalt., untergetauchte Blätt. starr; c) **confervoides** Fries, Pfl. sehr zart; Blattzipfel haarf., schlaff; Bltn sehr klein; Fr. rundl., nicht bespitzt. Seen in Westpreußen. d) **confúsum** Garcke, dem **B. baudotii** ähnlich, aber Stbblätt. länger als die Stempel; Blblätt. schmal verkehrt-eif.; Fr. lang zugespitzt, meist kahl. Brackwasser.

10. **Ranúnculus** L., Hahnenfuß. XIII.

1. Bltn gelb 3
— Bltn weiß 2

2. Bltnstiele angedrückt behaart; Mittellappen der 3teilig. Blätt. gestielt, eif., seitl. Lappen mehr od. weniger tief gespalten, alle doppelt gesägt. 5—8. Gebirgswälder Sturmhutblättriger H., **R. aconitifólius** L.

— Bltnstiele kahl; Mittellappen der tief handf. geteilten Blätt. mit den seitl. Lappen breit verbunden, alle lang zugespitzt, grob eingeschnitten gesägt. 5—7. Wie vor. Platanenblättriger H., **R. platanifólius** L.

3. Blätt. alle od. doch die mittl. und oberen tief geteilt . . 6
— Blätt. alle ungeteilt 4

4. Bltn 2—3 cm breit; Stengel steif aufrecht, 50—120 cm hoch; Früchtchen mit breitem, sichelf. Schnabel. 7. 8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . Großer H., **R. lingua** L.

— Bltn höchstens $1^1/_2$ cm breit; Stengel aufsteigend od. niederliegend, bis 40 cm hoch 5

5. Stengel aufsteigend oder mit geraden Gliedern niederliegend; Früchtchen mit kurzem, gerad. Schnabel. 7–10. Feuchte Stellen, gemein . . . . Brennender H., **R. flámmula** L.

— Stengel fadenf., niederlieg., zwischen den wurzelnden Gliedern bog.-gekrümmt; Früchtchen mit zurückgekrümmtem Schnabel. 6. 7. Sandige Ufer, selten Schleichender H., **R. reptans** L.

Fig. 145.

6. (3.) Fruchtköpfchen längl.-walzenf. (Fig. 145); Früchtchen zahlr., 70—100, feinrunzelig; Bltn blaßgelb, 8—10 mm br.; Kelch zurückgeschlag., meist länger als die Blblätt.; Stengel hohl, nebst den etwas fleischig., glänzend. Blätt. kahl. 5—11. Gräben, Ufer, häufig . . . Gift. H., **R. sceleratus** L.

— Frköpfchen rundl. (Fig. 146) (nur bei dem stark seidenhaarigen **R. illyricus** verlängert); Früchtchen minder zahlreich 7

Fig. 146.

7. Bltnstiele gefurcht. 15

— Bltnstiele rund, nicht gefurcht 8

8. Ganze Pfl. seidig haarig, silbergrau; erste Blätt. oft ungeteilt, die späteren tief geteilt, mit schmalen, ganzrand. Zipfeln; Kelchblätt. zurückgeschlagen; Frschnabel lang, gerade; Frköpfchen verlängert; Wurzel vielknollig. 5. 6. Grasige Hügel, sehr selten (Schlesien, Prov. Sachsen) Krainer H., **R. illýricus** L.

— Pfl. nicht seidig haarig; Wurzeln faserig 9

Fig. 147.

9. Früchtchen bestachelt (Fig. 147), netzig runzlig, groß, 4—8, lang geschnäbelt; Bltn klein, blaßgelb. 5—7. Lehmäcker, nicht selten Acker-H., **R. arvénsis** L.

— Früchtchen glatt, zahlreicher; Bltn goldgelb . 10

10. Früchtchen kahl, alle Blätt. tief handf. geteilt 12

— Früchtchen feinhaarig, mit langem, gekrümmtem Schnabel, grundst. Blätt. alle od. zum Teil ungeteilt, herzf. rundl. bis nierenf., die übrigen sitzend, handf. geteilt . 11

11. Grundst. Blätt. 1—2, jung schwach weichhaarig, fast kreisrund, meist nur kerbig gezähnt, darunter noch 2 weiße, blattlose Scheiden; Zipfel der ob. Blätt. längl., gesägt. 4. 5. Laubwälder. Östl. Deutschland, Bayern (Waging) Wenden-H., **R. cassúbicus** L.

— Grundst. Blätt. 3—6, kahl, nierenf., einige 3—7spaltig; blattlose Scheiden sehr selten vorhanden; Zipfel der ob. Blätt. linealisch, fast ganzrandig. 4. 5. Lichte Wälder, Waldwiesen, häufig . . . . . Gold-H., **R. aurícomus** L.

Fig. 148.

12. (10.) Bltnboden behaart (Fig. 148); grundst. Blätt. kahl od. schwach angedrückt behaart; mit stumpf gezähnten Zipfeln; Stengel meist 1blütig. H. 8—15 cm. (Ändert ab: var. **villársii** Koch, grundst. Blätt. wie der Stengel abstehend behaart, mit spitz gezähnten Zipfeln; Stengel meist mehrblütig.) 4—6. Alpen u. Voralpen Berg-H., **R. montánus** Willd.

— Bltnboden kahl; Stengel (wenigstens bei größeren Pfl.) vielblütig. H. 30—80 cm 13

13. Stengel, Bltnstiele und Blätt. abstehend rauhhaarig; Zipfel der grundst. Blätt. breit, mit verkehrt-eif., vorn kerbig eingeschnittenen Zipfeln; Frschnabel lang, zuletzt eingerollt (Fig. 149). 5. 6. Laubwälder, zerstr., aber nicht überall . . . . . Wolliger H., **R. lanuginósus** L.

Fig. 149.

— Stengel und Blätt. mit anliegenden Haaren . . . 14

14. Frschnabel kurz, fast gerade; Zipfel der grundst. Blätt. ziemlich schmal, meist tief eingeschnitten, die der oberen Blätt. linealisch-lanzettl.; Wurzelstock kurz. 5—7. Wiesen, Grasplätze, gemein . . . . . Scharfer H., **R. acer** L.

— Frschnabel breit, hakig gebogen; Zipfel der grundst. Blätt. breiter, rhombisch od. verkehrt-eif., grob gekerbt bis eingeschnitten, die der ob. Blätt. längl.-eif.; Wurzelstock kriechend. 5—7. Grasplätze. Zuweilen mit Grassamen eingeschleppt . . . . . Stevens H., **R. stevéni** Andrzj.

15. (7.) Mittellappen der handf. 3teiligen, grundst. Blätt. mit den seitl. Lappen breit verbunden (Fig. 150); Kelch den Blblätt. anliegend . 18

Fig. 150.

— Grundst. Blätt. 3zählig od. doppelt 3zählig, mit gestielten Blättchen (wenigstens das Mittelblättchen ist gestielt) (Fig. 151) 16

16. Kelch den Blblätt. locker anliegend; Frschnabel kurz, gerade; Stengel aufsteigend, weichhaarig, mit oberirdischen, kriechenden Ausläufern. 5—7. Feuchte Orte, gemein Kriechender H., **R. repens** L.

Fig. 151.

— Kelch zurückgeschlag.; Stengel ohne Ausläufer 17

17. Stengel am Grunde knollig verdickt, unterwärts abstehend, oberwärts anliegend behaart; Bltn goldgelb; Fr. glatt, mit kurzem, gekrümmtem Schnabel. 5—7. Wege, Triften, häufig, im Nordwesten selten . Knolliger H., **R. bulbósus** L.

— Stengel nicht verdickt, meist zottig behaart; Blätt. gelbgrün; Bltn blaßgelb; Früchtchen am Rande mit kleinen (zuw. fehlenden) Höckerchen (Fig. 152), ihr Schnabel sehr kurz, gerade 5—8. Feuchte Lehmäcker, zerstr. . . Blasser H., **R. sardóus** Crantz

Fig. 152.

18. (15.) Frschnabel kurz-hakenf. (Fig. 153a); die beiden Seitenlappen der grundst. Blätt. ebenso tief geteilt als der Einschnitt zwischen ihnen und dem mittl.; Blattzipfel linealisch-lanzettl. 5. 6. Wiesen, lichte Wälder, zerstr., im Nordwesten selten Busch-H., **R. polyánthemos** L.

a b
Fig. 153.

— Frschnabel lang, schneckenf. eingerollt (Fig. 153 b); Seitenlappen der grundst. Blätt. nur wenig tiefer eingeschnitten als der mittl., alle mit breit verkehrt-eif. Zipfeln. 5. 6. Gebirgswälder, Bergwiesen, nicht häufig Wald-H., **R. silváticus** Thuillier

11. **Ficária** Dillenius, Scharbockskraut. XIII.

Stengel am Grunde mit keulenf. Knollen. 4. 5. Gebüsche, Wiesen, gemein . . . . . **F. verna** Hudson

12. **Caltha** L., Dotterblume. XIII.

Fr. 5—10, nach innen aufspringend. 4. 5. Wiesen, Gräben, gemein Sumpf-D., **C. palústris** L.

13. **Tróllius** L. Trollblume. XIII.

Blätt. meist handf. 5teilig, mit 3spalt. Zipfeln. 5. 6. Feuchte Wiesen, zerstr., in Norddeutschl. fehlend **Tr. europæus** L.

14. **Eránthis** Salisbury, Winterling. XIII.

Grundst. Blätt. herzf.-rundl., 7teilig; Bltn gelb. 2. 3. Gebüsche, Wiesen, sehr selten, wohl überall verw. **E. hiemális** Salisbury

15. **Helléborus** Adanson, Nieswurz. XIII.

1. Stengel außer den grundst. Blätt. nur noch mit 2—3 kleinen, eif. Deckblättch.; Bltn weiß od. rötlich. 12—2. Gebirgswälder Süddeutschl., Gärten . . Schwarze N., **H. niger** L.
— Stengel bis oben beblättert; Bltn grün. März, April . . 2
2. Bltnhülle ausgebreitet, einfarb. grün; Deckblättchen handf. geteilt, grün. 3. 4. Gebirgswälder, wohl nur verw. Grüne N., **H. víridis** L.
— Bltnhülle glockig-zusammenneigend, am Rande rötl.; Deckblättchen eif., ungeteilt, blaß. Wie vor. Stinkende N., **H. fœtidus** L.

16. **Isopýrum** L., Muschelblümchen. XIII.

Laubwälder, Wiesen, im östl. Deutschl. 3—5. **I. thalictroídes** L.

17. **Nigélla** L., Schwarzkümmel. XIII.

1. Bltn von einer haarf.-zerteilt. Hülle umgeben, hellblau, an der Spitze grün. 5—7. Gärten Jungfer im Grünen, **N. damascéna** L.
— Bltn ohne Hülle, bläulich weiß 2
2. Stbbeutel stachelspitzig; Kapseln bis zur Mitte verwachsen, glatt. 7—9. Äcker, besonders auf Lehm und Kalk, zerstr. Acker-Sch., **N. arvénsis** L.
— Stbbeutel ohne Stachelspitze; Kapseln bis zur Spitze verwachsen, drüsig-rauh. 6. 7. Gebaut und verw. Echter Sch., **N. satíva** L.

18. **Aquilégia** L., Akelei. XIII.

Blätt. doppelt 3zähl., mit 3lapp. Blättchen; Bltn blau od. rosa. 6. 7. Wälder, zerstr., häufig in Gärten . **A. vulgáris** L.

19. **Actæa** L., Christophskraut. XIII.

Blblätt. schmal; Fr. eine glänzend schwarze Beere. 5. 6. Laubwälder, zerstr., im Nordwesten fehlend . . **A. spicáta** L.

20. **Cimicífuga** L., Wanzenkraut. XIII.

Wälder, selten im östl. Deutschl. 7. 8. . . . . **C. fœtida** L.

21. **Delphínium** L., Rittersporn. XIII.

1. Traube wenigblütig; Deckblätt. viel kürzer als der fadenf. Bltnstiel; Stengel sperrig-ästig; Blätt. fein zerteilt. 5—9. Äcker, sehr häufig, im Nordwesten selten
Feld-R., **D. consólida** L.
— Traube sehr reichblütig 2
2. Blblätt. (gefärbter Kelch vorhanden!) verwachsen, 3lappig; Frkn. 1; Bltn rosa od. weiß. 6—9. Gärten, selten verw.
Garten-R., **D. ajácis** L.
— Blblätt. 4, frei; Frkn. 3—5; Blätt. handf.-geteilt, mit breiten Zipfeln; Bltn blau. 6. 7. Gebirgswälder Schlesiens und in Gärten . . . . . Hoher R., **D. elátum** L.

22. **Aconítum** L., Sturmhut. XIII.

1. Bltn schwefelgelb; Kapuzen (Fig. 124 b) mit fadenf. eingerollt. Sporn. 6. 7. Bergwälder, zerstr. Gelber St., **A. lycóctonum** L.
— Bltn blau od. violett, zuweilen weiß od. gelb gefleckt . 2
2. Helm mindestens doppelt so hoch als breit; jüngere Früchtchen parallel; Bltn bunt. 7—9. Bergwälder, sehr zerstr.
Bunter St., **A. variegátum** L.
— Helm etwa so hoch als breit; Kapuzen wagerecht od. schief geneigt 3

Fig. 154.

3. Jüngere Früchtchen voneinander spreizend (Fig. 154); Kapuzen wagerecht; Zipfel der hand- od. fast fußf. geteilten Blätt. fast rautenf., 2—3spalt., mit schmalen, eingeschnittenen Abschnitten; Bltn blauviolett. 6—8. Gebirgswälder, selten, auch in Gärten
Echter St., **A. napéllus** L.
— Jüngere Früchtchen zusammenneigend (Fig. 155); Kapuzen schief geneigt; Zipfel der 5—7 spaltigen Blätt. ungleich eingeschnitten, mit längl.-eif. oder längl. Zipfeln; Bltn violett, zuw. weißbunt. 6—8. Gebirgswälder, sehr selten, häufig in Gärten
Garten-St., **A. stoerkiánum** Rchb.

Fig. 155.

23. **Paeónia** L., Pfingstrose. XIII.

Stengel krautig; Bltn purpurrot. 5. 6. Zierpfl.
Echte Pf., **P. officinális** L.
Stengel strauchig; Bltn fleischrot. Sonst wie vor.
Strauchige Pf., **P. arbórea** Don

2. Familie. **Berberídeae**, Sauerdorngewächse.

Fig. 156.

1. **Bérberis** L., Sauerdorn. VI.

Blätt. gebüschelt (Fig. 156); Beeren scharlachrot. 5. 6. Süddeutschl., sehr zerstr., häufig in Anlagen . . . . Berberitze, **B. vulgáris** L.

2. **Mahónia** Nuttal, Mahonie. VI.

Bltn in kurzen, büschelig-gehäuften Trauben, gelb; Beeren blau. 4. 5. Gärten . . . . . **M. aquifólium** Nuttal

Fig. 157.

3. **Epimédium** L., Sockenblume. IV.

Blätt. doppelt 3zählig, mit schief-herzeif. Blättchen; Blblätt. blutrot, am Grunde mit einer gelben, spornartig. Aussackung (Fig. 157). 4. 5. Angepflanzt und verw. . . . . **E. alpínum** L.

3. Familie. **Nymphaeáceae**, Seerosen.

Bltn weiß . . . . . **Nymphæa** 74
Bltn gelb . . . . . **Nuphar** 74

1. **Nymphæa** L., Seerose. XIII.

Bltn nur halb offen; Stbfäden der innersten Stbblätt. breiter als ihre Stbbeutel; Narbenstrahlen 6—14, meist hochrot, oft 3spitzig. 6—8. Stehende Gewässer Nordostdeutschl. und der Gebirge . . . . . Kleine S., **N. cándida** Presl

Bltn weit geöffnet; Stbfäden der innersten Stbblätt. schmäler oder so breit als ihre Stbbeutel; Narbenstrahlen 8—24, gelb, meist 1spitzig. Wie die vor. sehr formenreich. 6—8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . Weiße S., **N. alba** Presl

2. **Nuphar** Smith, Teichrose. XIII.

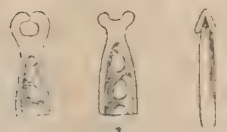
Narbe in der Mitte trichterf. vertieft, ganzrand. od. etwas buchtig, mit 10—20, vor dem Rande verschwindend. Strahlen. 6—8. Stehende und langsam fließende Gewässer
Gelbe T., **N. lúteum** Smith

Narbe flach, am Rande sternf. ausgeschnitt., meist mit 10, bis zum Rande verlaufenden Strahlen. In allen Teilen kleiner als vor. 7. 8. Stehende Gewässer, selten
Kleine T., **N. púmilum** Smith

Bastard: **N. luteum** × **pumilum** = **N. intermédium** Ledebour.

4. Familie. **Crucíferae**, Kreuzblütler.*

A. Frucht mindestens 3mal so lang als breit. (Schotenfrüchtige.)


a b c
Fig. 158.

1. Narbe einfach, höchstens etwas ausgerandet (Fig. 159 u. 160), aber nicht tief gelappt 4
— Narbe aus 2 zusammenneigend. Plättchen bestehend od. 2lappig (Fig. 158 a, b u. c). Blätt. stets ungeteilt. Wohlriechende Gartenpfl., selten wild 2

Fig. 159. Fig. 160.

2. Bltn gelb; Narbenlappen später nach außen gekrümmt (Fig. 158 b); Fr. schwach 4kantig; Blätt. ganzrandig Goldlack, **Cheiránthus** 81
— Bltn nicht gelb; Schoten im Querschn. rundl. **3**
3. Blätt. gezähnt, kahl od. weichhaarig, zugespitzt; Fr. meist kahl; Narbe aus 2 zusammenneigenden Plättchen bestehend (Fig. 158 c) Nachtviole, **Hésperis** 85
— Blätt. meist ganzrand., graufilzig, stumpf; Narbenlappen nach innen gekrümmt (Fig. 158 a); Fr. behaart Levkoje, **Matthíola** 81
4. (1.) Blätt. (wenigstens die unt.) gefiedert, gefingert, fiedersp. oder buchtig, stets tief eingeschnitten **17**
— Blätt. (auch die unt.) ganzrand., gezähnt od. gesägt, niemals tief eingeschnitten **5**
5. Bltn gelb od weiß **7**
— Bltn hellrot od. hellviolett **6**
6. Blätt. sehr groß, bis 10 cm br., herzf.; Schoten langgestielt, dünn, $1^1/_2$—2 cm breit. Gärten und schattige Wälder . . . . . **Lunária** 89

Fig. 161.

— Blätt. kleiner, dick-fleisch., kahl; Schote 2gliedr., das obere Glied dolchartig (Fig. 161). Meeresstrand **Cákile** 93
7. (5.) Blätt. (zuweilen nur die oberen) mit herz- od. pfeilf. Grunde stengelumfassend (Fig. 1) **13**
— Blätt. gestielt od. sitzend, nicht stengelumfassend 8
8. Bltn rein weiß **11**
— Bltn gelb, nach dem Verblühen oft weiß verbleichend 9
9. Kelchblätt. aufrecht; Schoten 4kantig, jede Klappe 1-nervig**; Blätt. entfernt gezähnt od ganzrand., meist von 3spalt. Haaren etwas rauh . **Erýsimum** 86
— Kelchblätt. zuletzt abstehend **10**
10. Stengel steif aufrecht, $^1/_2$—2 m hoch; Blätt. alle gezähnt; Bltn an den Enden der Äste gehäuft; Schoten lang, mit 3nervigen Klappen . . . . . **Sisýmbrium** 85

Fig. 162.

— Stengel sparrig ästig, 60—120 cm hoch; obere Blätt. ganzrandig; Schoten kurz (1—2 cm), 4kantig, mit 1nervigen Klappen, später dem Stengel dicht anliegend (Fig. 162) . . . . . **Brássica** 87

* Ohne reife Früchte ist oft eine sichere Bestimmung nicht möglich.
** Die Nerven treten erst an der reifen Frucht deutlich hervor.

11. (8.) Blätt. herz- od. nierenf., langgestielt, beim Zerreiben nach Knoblauch riechend; Schoten 4kantig; Klappen 3nervig **Alliária** 86

— Blätt. nicht herz- od. nierenf., beim Zerreiben ohne Knoblauchgeruch; Schoten zusammengedrückt; Klappen 1nervig 12

12. Schoten nicht 1 mm br., mit schmaler Scheidewand, ihre Stiele etwa so lang als die Schoten, dünn, abstehend; Bltn ca. 2 mm br.; Samen ungeflügelt; unt. Blätt. rosettig, mit allmählich verschmälertem Grunde sitzend; Stengel unten rauhhaarig. Sandfelder, gemein . . . . **Stenophrágma** 86

— Schoten mit breiter Scheidewand; Samen geflügelt od. ungeflügelt; unt. Blätt. meist deutlich gestielt. (Von der vor. Art entw. durch kürzer gestielte Schoten od. durch den ganz kahlen Stengel unterschieden) **Árabis** 82

13. (7.) Bltn weiß od. hell gelblichweiß 15

— Bltn rein gelb 14

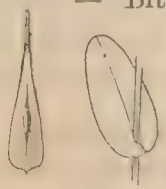


Fig. 163. Fig. 161.

14. Schoten hängend, platt, geflügelt (Fig. 163), 1samig . . . . . **Ísatis** 92

— Schoten aufrecht, im Querschnitt rundl., ungeflügelt, mit schnabelart. Fortsatz; vielsamig **Brássica** 87

15. (13.) Blätt. sehr stumpf (Fig. 164), alle kahl, ganzr., bläulich bereift; Bltn gelblichweiß; Schoten abstehend; Samen in jedem Fache 1reihig (Fig. 165b) . . . **Conríngia** 87

— Blätt. mehr od. weniger zugespitzt, kahl od. behaart (wenn kahl, dann besond. deutl. zugespitzt) 16

a b

Fig. 165.

16. Samen in jedem Fache deutlich 2reih. (Fig. 165a); grundst. Blätt. (zur Blütezeit oft fehlend) buchtig gezähnt, rauhhaarig, die übrigen ganzr. und kahl; Bltn gelblichweiß; Schoten 4kantig, dem Stengel angedrückt . . **Turrítis** 82

— Samen in jedem Fache 1reihig (Fig. 165b); Blätt. fast stets behaart (nur eine Art hat kahle Blätter u. reinweiße Bltn); Schoten flach zusammengedrückt **Árabis** 82

Fig. 166.

17. (4.) Bltn gelb od. gelblichweiß 24

— Bltn rötlich, violett od. reinweiß 18

18. Blätt. gefied. (Fig. 166), gefingert od. 3zählig, aus getrennten Blättchen zusammengesetzt . . 22

— Blätt. buchtig gezähnt, fiedert. (Fig. 190) od. leierf., nicht aus getrennten Blättchen zusammengesetzt 19

Fig. 167.

19. Jede Blüte entspringt in der Achsel eines Deckblättchens (Fig. 167); Schoten etwas behaart; Samen in jedem Fache 2reihig; Stengel niederliegend oder aufsteigend, behaart; Bltn weiß . . **Braya** 86

— Die einzelnen Bltn am Grunde ohne Deckblättchen 20

20. (17.) Blätt. dickfleischig, kahl; Schoten 2gliedrig, beide Glieder zweischneidig, das obere dolchf. (Fig. 161). Sandiger Meeresstrand . . . . . **Cákile** 93

— Blätt. nicht dickfleischig, mehr od. weniger behaart . . 21

Fig. 168.

21. Blkr. über 1 cm lang; Kelch oft borstig (Fig. 168); Schoten dickwandig, schwammig od. zwischen den Samen eingeschnürt, perlschnurf. (Fig. 169) **Ráphanus** 93

— Blkr. etwa $^1/_2$ cm lang; Schoten weder schwammig noch eingeschnürt, schmal (1 mm breit) **Árabis** 82

22. (18.) Bltn rot od. lila (selten weiß u. dann die Fiederblättchen 4—8 cm lang); Wurzelstock mit fleischigen Schuppen besetzt; grundst. Blätt. fehlend . . . . . **Dentária** 85

— Bltn weiß (nur beim Wiesenschaumkraut zuw. lila, aber hier die Fiederblättchen viel kleiner) **23**

23. Stengel am Grunde kriechend, hohl, kahl; Schoten kurz, meist gekrümmt, abstehend, stielrund; Samen in jedem Fache undeutlich 2 reihig; Stbbeutel gelb . . . **Nastúrtium** 81

— Stengel vom Grunde an aufrecht; Schoten flach zusammengedrückt; Samen in jedem Fache 1 reihig; Stbbeutel gelb od. rot . . . . . **Cardámine** 84

24. (17.) Schoten kurz, selten bis 1 cm lang, so lang od. kürzer als die Frstiele, ungeschnäbelt, abstehend; Klappen nervenlos; Samen in jedem Fache undeutlich 2 reihig **Nastúrtium** 81

— Schoten mindestens 1 cm lang (selten kürzer u. dann entweder lang geschnäbelt od. steif aufrecht, Fig. 172), zur Reifezeit länger als die Frstiele **25**

25. Mittlere und obere Blätt. mit herz- od. pfeilf. Grunde stengelumfassend **33**

— Mittlere und obere Blätt. nicht stengelumfassend . . . **26**

26. Blätt. 3—5zählig gefingert, quirlig; Bltn gelblichweiß, in überhängenden Trauben . . . . . **Dentária** 85

— Blätt. ungeteilt oder fiedert. oder gefiedert . **27**

a b

Fig. 169.

27. Fr. perlschnurf., zwischen den Samen eingeschnürt, bei der Reife quer in Glieder zerfallend (Fig. 169 b); Bltn hellgelb, geadert; Kelch aufrecht, meist borstig (Fig. 168) . . . . . **Ráphanus** 93

— Fr. nicht perlschnurf., bei der Reife mit 2 Klappen aufspringend **28**

28. Samen in jedem Fache 1 reihig (Fig. 165 b) . **30**

— Samen in jedem Fache 2 reihig (Fig. 165 a) . **29**

29. Schoten kurz, dick, mit einem ebenso langen, zusammengedrückten Schnabel (Fig. 170); Bltn gelblichweiß, violettaderig . . . **Erúca** 88

— Schoten verlängert, kurz geschnäbelt (Fig. 171); Bltn gelb . . . . . **Diplotáxis** 88

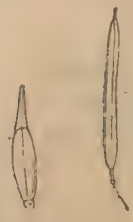
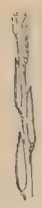


Fig. 170. Fig. 171.

30. (28.) Samen kugelrund **32**

— Samen länglich od. eiförmig **31**

31. Schoten mit kegelf. Schnabel, ihre Klappen 1 nervig; die untersten Bltn und Fr. oft durch Deckblättchen gestützt . . . . . **Erucástrum** 88



— Schoten ungeschnäbelt (nur bei Sisymbrium offic. (Fig. 172) kurzgeschnäbelt), ihre Klappen mit 3 Nerven, von denen die seitlichen oft sehr schwach sind; Blätt. schrotsägig-fiederteil. od. sehr fein zerteilt mit linealischen Zipfeln **Sisýmbrium** 85

Fig. 172.

32. Schnabel der Schoten zusammengedrückt od. 2 schneidig (Fig. 173); Klapp. mit 3—5 stark. Nerven **Sinápis** 87

— Schnabel der Schoten rundl. od. 4 kantig (Fig. 174); Klappen mit 1 stark. Nerven (zuw. beiderseits mit einem geschlängelt. Seitennerven) **Brássica** 87

Fig. 173. Fig. 174.

33. (25.) Bltn gelblichweiß; Blätt. (außer den grundst.) ganzrand.; Samen in jedem Fache 2 reihig; Schoten dem Stengel angedrückt . . . **Turritis** 82

— Bltn gelb; Samen in jedem Fache 1 reihig . **34**

34. Stengelumfassende Blätt. grasgrün, mit pfeilf. Grunde (Fig. 1 b), fiedersp. od. deutlich gezähnt; Schoten kurzgeschnäbelt . . **Barbarǽa** 82

— Stengelumfassende Blätt. graugrün, mit herzf. Grunde (Fig. 1 a), ganzrandig oder kaum gezähnt; Schoten langgeschnäbelt. Rübsen, Raps . . . . . **Brássica** 87

B. Frucht höchstens 3 mal so lang als breit, oft breiter als lang. (Schötchenfrüchtige.)

1. Blblätt. alle gleich und stets vorhanden . . . **5**

— Blblätt. ungleich groß (Fig. 175) oder fehlend . **2**

2. Blblätt. fehlend **4**

— Blblätt. vorhanden **3**

Fig. 175.

3. Blätt. alle od. bis auf 1—3 grundst.; Stbfäden unten mit häutigem Anhängsel; Fächer des Schötchens 2 samig; Bltn klein . . . . . **Teesdálea** 90

— Stengel bis oben beblätt.; Stbfäden ohne Anhängsel; Fächer des Schötchens 1 samig; Bltn ansehnlich . . **Ibéris** 91

4. Schötchen rundl.-eif., an der Spitze geflügelt, 2 samig. Pfl. übelriechend . . . . . **Lepídium** 91

— Schötchen 3 eckig (Fig. 211), flügellos, mehrsamig. Pfl. geruchlos **Capsélla** 92

5. (1.) Bltn gelb od. gelblichweiß (nach dem Verblühen mitunter weiß verbleichend) **24**

— Bltn rötlich, violett od. weiß **6**

6. Blblätt. ungeteilt od. höchstens etwas ausgerandet . . . **8**

— Blblätt. 2 spaltig **7**

7. Blätt. alle grundst. H. 5—10 cm. März-Mai Hungerblümchen, **Eróphila** 89

— Blätt. bis oben am Stengel zerstreut, grauhaarig; H. 25—50 cm. Juni-Oktober . . . . . **Bertéroa** 89

8. (6.) Blätt sehr groß (20—60 cm l., bis 25 cm br.), in den Blattstiel verschmälert; Bltn weiß **19**

— Blätt. viel kleiner (nur die rotblühende Lunaria hat ziemlich große, herzf. Blätt.) **9**

9. Blätt. alle oder doch die unt. oder mittl. fiedert. oder fiederspalt. 20
— Blätt. ganzrand., gezähnt od. gesägt, nicht tief eingeschnitten 10
10. Bltn weiß 13
— Bltn rötlich od. violett 11
11. Schötchen sehr groß, bis 2 cm breit, dünn; Blätt. gestielt, herzf.; H. 0,30—1,00 m . . . . . **Lunária** 89
— Schötchen viel kleiner; Blätt. sitzend. Höhe 6—25 cm . 12
12. Obere Blätt. stengelumfassend; Stengel einfach; Stbfäden nicht geflügelt . . . . . **Thlaspi** 90
— Obere Blätt. nicht stengelumfassend; Stengel dicht beblättert, am Grunde ästig; längere Stbfäden geflügelt **Aethionéma** 92

Fig. 176.

13. (10.) Blätt. grundst., pfriemlich. Seltene, 1—7 cm hohe Wasser- od. Uferpfl. (Fig. 176) . . . . . **Subulária** 90
— Blätt. auch höher am Stengel, nicht pfriemlich 14
14. Stengel u. Blätt. mehr od. wenig. behaart 17
— Stengel und Blätt. kahl 15
15. Schötchen an der Spitze ausgerandet und wenigstens hier geflügelt, stark zusammengedrückt (Fig. 201—203); Fächer 2 bis mehrsamig* . . . . . **Thlaspi** 90
— Schötchen nicht ausgerandet und nicht geflügelt 16

a b
Fig. 177.

16. Schötchen gedunsen, fast kugel. (Fig. 177a); Klapp. stark gewölbt, mit deutl. Mittelnerv; obere Blätt. stengelumfassend od. gestielt (im letzteren Falle die mittl. 3—5lappig und die Pfl. nur 10—20 cm hoch) **Cochleária** 89
— Schötchen deutlich zusammengedrückt; Fächer 1samig; obere Blätt. nicht stengelumfassend; H. 30—100 cm . . . . . **Lepídium** 91
17. (14.) Blätt. mit herzf. Grunde sitzend (Fig. 1a); Schötchen längl., zugespitzt (Fig. 177b), vielsamig, mit breiter Scheidewand (da die Fr. parallel der Scheidewand zusammengedrückt ist) **Draba** 89
— Obere Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend; Fr. rechtwinklig zur Scheidewand zusammengedrückt (daher diese schmal) 18
18. Schötchen 3eckig, verkehrt herzf. (Fig. 211); Fächer vielsamig **Capsélla** 92
— Schötchen breit, eif., ausgerandet (Fig. 208b) od. herzf. zugespitzt (Fig. 208a); Fächer 1samig **Lepídium** 91
19. (8.) Blätt. blau bereift, kohlart., fleischig; längere Stbfäden gabelig gespalten (Fig. 178); Schötchen 2gliederig, unt. Glieder stielf. Meerstrandpfl. . . . . **Crambe** 93
— Blätt. nicht bereift, grün; läng. Stbfäd. nicht gabel. gespalt.; Schötchen fast kugelig. Meerrettich, **Cochleária** 89

Fig. 178.

* Die Zahl der Samen ist gut zu erkennen, wenn man die Schötchen gegen das Licht hält.

20. (9.) Schötchen nierenf. od. 2knotig (Fig. 213), breiter als lang, netzig runzlig; Stengel niederliegend, ästig; Bltntrauben den Blätt. gegenüberstehend . . . . . **Corónopus** 92
— Schötch. weder nierenf. noch 2knot.; Stengel meist aufrecht 21
21. Jedes Schötchen enthält nur 1—2 Samen 23
— Jedes Schötchen enthält mindest. 4 Samen; Schötch. 2fächer. 22
22. Fächer des ellipt. od. lanzettl. Schötchens (Fig. 209—210) 2samig; Blätt. alle tief fiedersp.; Stengel aufrecht **Hutchínsia** 92
— Fächer mehrsamig; Schötchen 3eckig (Fig. 211) od. (bei einer Salzpfl. mit fadenf., niederliegendem Stengel) eif. bis elliptisch **Capsélla** 92
23. (21.) Schötchen 1fächerig, 1samig, rundl. eif., zugespitzt (Fig. 179), gedunsen, runzlig; grundst. Blätt. rosettig, buchtig fiedersp. . . . . **Calepína** 93

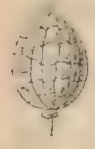
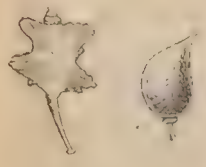


Fig. 179.

— Schötchen 2fächerig, entweder rundlich, geflügelt oder eif. spitz (Fig. 206); Fächer 1samig **Lepídium** 91
24. (5.) Fr. aus 2 kreisf. Fächern bestehend und dadurch brillenähnlich (Fig. 180); Fächer 1samig **Biscutélla** 91

Fig. 180.

— Fr. nicht brillenähnlich 25
25. Obere Blätt. mit herzf. od. pfeilf. Grunde stengelumfassend 30
— Obere Blätt. nicht stengelumfassend . . . 26
26. Stengel und Blätt. kahl; Schötchen kugelig od. längl., zur Reifezeit aufspringend; Stbfäden am Grunde mit einer Drüse; Blätt. fiederspaltig od. ungeteilt. Feuchte Standorte . . . . . **Nastúrtium** 81
— Stengel und Blätt. behaart 27
27. Schötchen schief-eif., vogelkopfart. (Fig. 181b) od. 4kantig mit geflügelten Kanten (Fig. 181a); unt. Blätt. meist leierf. od. fiedersp. **Búnias** 93



a b
Fig. 181.

— Schötchen weder schief-eif. noch 4kantig 28
28. Blätt. fiederspalt. od. leierf.; Schötchen aus einem unt. stielart. und einem kugeligen, geschnäbelten ob. Gliede besteh. (Fig. 214), nicht aufspringend . . **Rapístrum** 93
— Blätt. alle ungeteilt; Schötchen nicht 2gliederig, stets zusammengedrückt, bei der Reife aufspringend 29
29. Schötchen rundlich bis eif., nicht od. wenig länger als breit; Stbfäd. alle od. z. T. am Grunde gezähnt (Fig. 182) od. mit einem flügelart. Anhängsel od. die kürzeren zwischen 2 Borsten; Blätt. (wenigst. unterseits) grauhaarig od. weißfilzig **Alýssum** 88

Fig. 182.

— Schötchen längl. (Fig. 177b), 3—4mal so lang als breit; Stbfäden nicht gezähnt u. ohne Anhängsel **Draba** 89
30. (25.) Unt. Blätt. 2—3fach fiedert., mit sehr schmalen Zipfeln, obere ganz. am Grunde herzf.; Schötchen flach; Fächer 1samig . . . . . **Lepídium** 91
— Unt. Blätt. ungeteilt oder einfach fiederspalt. 31

31. Schötchen hängend, geflügelt (Fig. 163), zuletzt schwarz, 1 samig; Bltn zahlreich, lebhaft gelb . . . . . **Isatis** 92
— Schötchen aufrecht od. abstehend **32**
32. Wiesen-, Ufer- od. Wasserpfl.; Schötchen kugelig bis länglich (Fig. 187—188), aufspringend; Blätt. am Grunde herzf. od. mit spitzen Öhrchen (und dann die ob. Blätt. tief fiederspalt.) **Nastúrtium** 81
— Acker- od. Schuttpfl.; Schötchen kugelig od. birnf.; Blätt. am Grunde pfeilf. **33**
33. Schötchen mit 2 mehrsamigen Fächern, birnf. (Fig. 183) od. fast kugelig, aufspringend (an den beiden erhabenen Längsnähten); Blätt. fiedersp. od. ungeteilt . . **Camelina** 89
— Jedes Schötch. mit nur einem Samen, nicht aufspringend, ohne erhabene Längsnähte **34**
34. Pfl. ganz kahl; Blätt. blauduftig; Schötchen birnf. (Fig. 184), mit 1 unt. einsamigen und 2 ob. leeren Fächern . . . **Myagrum** 92
— Pfl. von gabelspalt. Haaren rauh; Schötchen kugelrund, kurz bespitzt (Fig. 185) . . . **Neslea** 92

Fig. 183. Fig. 184. Fig. 185.

1. **Matthíola** R. Br., Levkoje. XV.

Bltn sehr verschiedenfarbig, oft gefüllt. 6—9. Zierpfl. in Gärten **M. ánnua** Sweet

2. **Cheiránthus** L., Goldlack. XV.

Bltn in Gärten bräunlich bis rötlich, bei den wildwachsenden Pfl. gelb. 5. 6. Felsen, Gemäuer, selten am Rhein und in Süddeutschl., häufig in Gärten . . . . . **Ch. cheiri** L.

3. **Nastúrtium** R. Br., Kresse. XV.

Fig. 186.

1. Bltn weiß; Stbbeutel gelb; Schoten meist gekrümmt, so lang als ihre Stiele (Fig. 186); Steng. hohl; Blätt. gefied., bitt. schmeckend. 5—9. Ufer, Quellen, zerstreut. Brunnenkresse, **N. officinále** R. Br. (Die ähnliche **Cardamine amara** hat einen markigen Stengel und violette Stbbeutel.)
— Bltn gelb **2**
2. Blblätt. höchst. so lang als der Kelch, blaßgelb; Schot. längl., etwa so lang als ihre Stiele (Fig. 187); Blätt. fiedersp. 6—9. Feuchte Orte, häufig Sumpfkresse, **N. palústre** DC.
— Blblätt. länger als der Kelch, goldgelb **3**
3. Schötchen etwa so lang als das Stielchen, lincalisch Blätt. sämtlich fiedersp. bis gefiedert; Stengel sehr ästig, aufsteigend. 6—9. Ufer, feuchte Äcker, gemein Waldkresse, **N. silvéstre** R. Br.

Fig. 187.

— Schötchen mindestens 2 mal kürzer als das Stielchen, kugelig bis länglich 4

4. Obere Blätt. tief fiederspalt., untere langgestielt, elliptisch; Schötchen eif. od. längl., 2—3 mal kürzer als ihr Stiel. 5—8. Flußtäler, sehr selten (Elbtal von Dessau bis Magdeburg, Baden, Elsaß) . . Pyrenäische Kr., **N. pyrenáicum** R. Br.

— Obere Blätt. ungeteilt, gezähnt od. gesägt 5

Fig. 188. Fig. 189.

5. Schötchen sehr klein, kugelrund (Fig. 188), vielmal kürzer als das Stielchen; Stengel aufrecht. 6—8. Flußufer, selten (Sachsen, Schlesien) Österreichische Kr., **N. austríacum** Crantz

— Schötchen eif. od. elliptisch, immer länger als breit, 2—3 mal kürzer als das Stielchen (Fig. 189); Stengel im Wasser hohl, am Grunde kriechend und wurzelnd. Sehr veränderlich. 6—9. Gräben, Teiche, sehr häufig . . . . Wasserkresse, **N. amphíbium** R. Br.

(Bastarde: **N. silvestre × amphibium = N. anceps** DC., **N. amphibium × austriacum = N. armoracioides** Tausch.)

4. **Barbaræa** R. Br., Barbarakraut. XV.

1. Reife Schoten merklich dicker als ihre Stiele; ob. Blätt. ungeteilt, gezähnt 3

— Reife Schoten kaum dicker als ihre Stiele; alle Blätt. gefied. od. fiederteilig; Blblätt. fast doppelt so lang als der Kelch 2

2. Unt. Blätt. mit 8—10 Paar rundl. Seitenblättch. und größerem rundl. Endblättch.; Schoten 4—7 cm lang, fast aufrecht. 4. 5. Selten eingeschleppt . . Frühes B., **B. praecox** R. Br.

— Unt. Blätt. mit 3—5 Paar lanzettl. Seitenblättch. und kleinerem linealisch-längl. Endblättch.; Schoten 2—3 cm lang, mehr abstehend. 4. 5. Kleeäcker, Wege. Rheingegend, sonst selten verschleppt . . . . Mittleres B., **B. intermédia** Boreau

3. Schoten steif aufrecht, dem gemeinschaftl. Blutstiele angedrückt; Blblätt. nicht viel länger als der Kelch; gefiederte Blätt. mit großem, längl.-eif. Endblättch. und sehr viel kleineren Seitenblättch. 5. 6. Feuchte Orte, nicht häufig Steifes B., **B. stricta** Andrzj.

— Schoten aufrecht abstehend, seltener bogenf. aufsteigend (**B. arcuáta** Rchb.); Blblätt. doppelt so lang als der Kelch; gefied. Blätt. mit rundlich. Endblättch. 5. 6. Wie vor., zerstr. Echtes B., **B. vulgáris** R. Br.

5. **Turrítis** Dillenius, Turmkraut. XV.

Wälder, steinige Hügel, häufig. 6. 7. . . . . **T. glabra** L.

6. **Árabis** L., Gänsekresse. XV.

1. Blätt. (außer den grundst.) mit herz- od. pfeilf. Grunde stengelumfassend 7

— Blätt. kurz gestielt od. mit verschmälert. Grunde sitzend (nur bei **A. bellidifolia** halb um den Stengel herumgreifend) 2

2. Samen breit geflügelt. Pfl. der Alpen und Voralpen mit glänzend., ganzrand. od. schwach gezähnten Blätt. und aufrechten, gedrängten Schoten 6
— Samen nicht od. kaum geflügelt; Schoten abstehend (nur bei A. ciliata aufrecht abstehend) 3

Fig. 190.

3. Grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert, nicht deutlich gestielt, rosettig; Bltn weiß; Schoten gedrängt. 6. 7 Oberbayern Gewimperte Kr., **A. ciliáta** R. Br.
— Grundst. Blätt. mit deutlich abgesetztem Stiele; Schoten entfernt, abstehend 4
4. Stengel u. Blätt. rauhhaarig; grundst. Blätt. rosettig, leierf.-schrotsägig, mit 6—9 Läppchen auf jeder Seite (Fig. 190); Bltn lila od. weiß. 4—7. Sandfelder. Sandkresse, **A. arenósa** Scopoli
— Stengel und Blätt. kahl od. sehr schwach behaart 5
5. Mittl. und ob. Blätt. deutlich gestielt, die unt. langgestielt, leierf.-fiedert., mit rundl. od. eif. Endlappen od. ungeteilt; Bltn weiß od. blaßrot; Schoten gedunsen. 4—8. Gebirgswiesen Mitteldeutschlands, nicht häufig Quellkresse, **A. halléri** L.
— Mittl. und ob. Blätt. sitzend, die grundst. aufrecht, längl.-verkehrt-eif., ganzrand. od. jederseits 3—4zähnig; Bltn weiß; Schoten fast flach. 4. 5. Kalkfelsen, selten (Harz, Bayern) Steinkresse, **A. petræa** Lamarck
6. (2.) Stengel außer den grundst. noch mit 2—3 sitzenden mit gabeligen Härchen bestreuten Blätt.; Bltn ca 8 mm lang. H. 5—10 cm. 7. 8. Von den Alpen mit den Flüssen in die Täler herabsteigend. Zwergkresse, **A. púmila** Jacquin
— Stengel über dem Grunde mit 7—12 kahlen od. fast kahlen, halbstengelumfassenden Blätt.; Bltn 4—5 mm lang. H. 15 bis 40 cm. Wie vor. Glanzkresse, **A. bellidifólia** Jaquin
7. (1.) Blätt. nebst dem Stengel völlig kahl, ganzr., blau bereift, die grundst. langgestielt; Bltn weiß. 5. 6. Schattige Bergabhänge, selten, fehlt im Norden Kohlkresse, **A. pauciflóra** Garcke
— Blätt. nebst dem Stengel behaart 8
8. Schoten auf kurzen, aufrechten Stielen sichelf. abwärts gekrümmt, sehr lang; Samen breit geflügelt; Bltn gelblichweiß. 5. 6. Felsen. Im Rheintal und dessen Nebentälern, fränkischer Jura . . . . . Turmkresse, **A. turríta** L.
Schoten aufrecht od. abstehend, nicht abwärts gekrümmt; Bltn weiß 9
9. Reife Schoten aufrecht 11
— Reife Schoten abstehend 10
10. Blblätt. 8—10 mm lang, verkehrt-eif.; Samen schmal geflügelt; Blätt. buchtig gezähnt. Pfl. mit nichtblühend. Blattrieben. 5—8. Felsen. selten. Südharz, Westfalen (Brilon), Riesengebirge (kl. Schneegrube), Süddeutschland Alpenkresse, **A. alpína** L.

In Gärten die ähnliche **A. álbida** Steven mit grauhaarigen Blätt. und fast aufrechten Schoten.

— Blblätt. 4—6 mm lang, linealisch längl.; Samen ungeflügelt; grundst. Blätt. zur Blütezeit meist verwelkt, die übrigen ganzr. od. schwach gezähnt; Traube etwas hin u. her gebogen; Schote kaum dicker als ihr kurzes Stielchen. 4. 5. Sonnige Kalkberge Mitteldeutschl., selten. Öhrchenkresse. **A. auriculáta** Lamarck

11. Stengelumfassende Blätt. nebst ihren Öhrchen vom Stengel abstehend, am Grunde gestutzt od. schwach herzf.; Stengel unterwärts abstehend rauhhaarig, mäßig dicht beblätt. 5. 6. Gebüsche, Hügel, nicht selten, fehlt im Nordwesten Gänsekresse, **A. hirsúta** Scopoli

Ändert ab: var. sagittáta DC., obere Blätt. mit spitzen Öhrchen; Stengel unterwärts zerstr. behaart, oberwärts kahl. So seltener.

— Stengelumfassende Blätt. nebst ihren abwärts gerichteten Öhrchen dem Stengel anliegend; Pfl. angedrückt behaart, dicht beblätt. 5. 6. Wiesen, feuchte Wälder, selten Hainkresse, **A. gerárdi** Besser

7. **Cardámine** L., Schaumkraut. XV.

1. Blätt. sämtlich 3zählig, langgestielt, alle od. bis auf 1 grundst. 7. 8. Feuchte Bergwälder Schlesiens Klee-Sch., **C. trifólia** L.
— Blätt. (wenigstens die oberen) gefiedert 2
2. Unterste Blätt. ungeteilt, die höher stehenden 3teilig oder 2—3paarig gefied. 7. 8. Riesengebirge und Alpen Stein-Sch., **C. resedifólia** L.
— Blätt. alle gefiedert 3
3. Blblätt. längl., 3—5 mm lang, aufrecht, 2mal so lang als der Kelch, weiß 5
— Blblätt. breit eif., ca. 10 mm lang, ausgebreitet, meist 3mal so lang als der Kelch, lila od. weiß 4
4. Stengel hohl, rund; Stbblätt. mit gelben Stbbeuteln, halb so lang als die blaßlila od. weißen Blblätt. 3—5. Wiesen, gemein . . . . . Wiesen-Sch., **C. praténsis** L.
— Stengel markig, kantig; Stbblätt. mit violetten Stbbeuteln, fast so lang als die weißen Blblätt. 4. 5. Quellen, feuchte Wälder, zerstr. . . . . Bitteres Sch., **C. amára** L.
5. Blattstiel am Grunde mit pfeilf. Öhrchen; Blättch. der unteren Blätt. tief fingerf. geteilt; Bltn sehr klein. 5—7. Schattige Wälder, zerstr. . . . . Spring-Sch., **C. impátiens** L.
— Blattstiel am Grunde ohne Öhrchen . 6

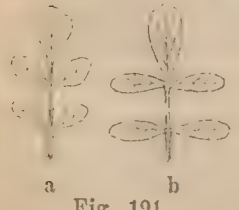


Fig. 191.

6. Blättchen der unteren Blätt. längl. (Fig. 191 b), ganzrand., meist sitzend; Stengel zart, hin und her gebogen, kahl. 6. 7. Feuchter Sandboden, selten Kleinblütiges Sch., **C. parviflóra** L.
— Blättchen der unt. Blätt. rundl. (Fig. 191 a), geschweift od. gezähnt, gestielt; Stengel aufrecht, meist behaart 7
7. Frstiele abstehend; Stengel reichlich beblätt., meist einzeln; Stbblätt. meist 6; Griffel so lang als die Breite der Schote. 4—6. Feuchte Wälder, zerstr. Wald-Sch., **C. silvática** Link

— Frstiele aufrecht; Stengel wenig beblätt., meist mehrere; Stbblätt. 4, selten 6; Griffel kürzer als die Breite der Schote. 3—5. Wie vor., selten . . Behaartes Sch., **C. hirsúta** L.

8. **Dentária** Tournefort, Zahnwurz. XV.

1. Blätt. 3—5 zählig gefingert 3
— Blätt. alle gefiedert od. die oberen ungeteilt; Bltn lila, blaßrot od. weiß 2
2. Obere Blätt. ungeteilt; Stengel reichblättr., mit kleinen, schwärzlichen Zwiebeln in den Blattachseln. 5. 6. Laubwälder, zerstr., fehlt in Nordwestdeutschland. Zwiebel-Z., **D. bulbífera** L.
— Alle Blätt. gefiedert; Stengel 3—5 blättr., ohne Zwiebeln in den Blattachseln. 4. 5. Gebirgswälder Süddeutschl. . Fieder-Z., **D. pinnáta** Lamarck
3. Bltn gelblichweiß; Stbblätt. so lang als die Blkr. 4. 5. Gebirgswäld., selten . . . . Weiße Z., **D. enneaphýllos** L.
— Bltn purpurn od. rosenrot; Stbblätt. kürzer als die Blkr. 4
4. Blätt. quirlst., alle 3 zählig; Bltn purpurn. 4. 5. Gebirgswälder in Schlesien . . . . Drüsige Z., **D. glandulósa** W. u. K.
— Blätt. wechselst., die unter. 5-, die ober. 3 zähl.; Bltn rosenrot. 5—7. Gebirgswälder Süddeutschl. Finger-Z., **D. digitáta** Lamarck

9. **Hésperis** L., Nachtviole. XV.

Bltn violett, selten weiß. 5. 6. Häufig in Gärten und daraus verw. **H. matronális** L.

10. **Sisýmbrium** L. Rauke. XV.

1. Blätt. sämtlich ungeteilt, gezähnt; Schoten lang; Bltn goldgelb. 6. 7. Flußufer, selten . Straffe R., **S. strictíssimum** L.
— Blätt. alle od. doch die unteren fiederteilig 2
2. Blätt. sehr fein zerteilt, 2—3 fach gefied., mit linealischen, fast borstlich. Zipfeln. 5—10. Schutt, sehr häufig, aber nicht überall . . . . . Besen-R., **S. sóphia** L.
— Blätt. einfach schrotsägig-fiedert., mit größerem Endblättch. 3
3. Schoten aufrecht, dem Stengel dicht angedrückt, pfriemenf.-zugespitzt (Fig. 192), ca. 1 cm lang; endst. Blattzipfel sehr groß, spießf. 5—10. Wegränder, Schutt, gemein Wege-R., **S. officinále** Scopoli

Fig. 192.

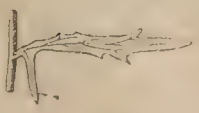


Fig. 193.

— Schoten abstehend, viel länger, überall gleich dick 4
4. Blattzipfel am Grunde mit Öhrchen (Fig. 193); Schoten so dick od. wenig dicker als ihre kurzen Stiele, abstehend. 7
— Blattzipfel ohne Öhrch.; Schoten merkl. dicker als ihre Stiele 5
5. Stengel und unt. Blätt. rauhhaarig; reife Schoten etwa doppelt so lang als ihre Stiele, einwärts gekrümmt, auf abstehenden Stielen, die jüngeren die goldgelben Bltn nicht überragend 5—10. Schutt, stellenweise . . . Lösels R., **S. loeselii** L.

— Stengel und Blätt. kahl od. kaum borstig; Schote vielmals länger als ihre Stiele, abstehend 6

6. Jüngere Schoten überragen die kleinen, hellgelben Bltn; Blattzipfel längl. od. lanzettl., der endst. verlängert spießf. 6—8. Schutt, Mauern, selten. Langblättrige R., **S. írio** L.

— Jüngere Schoten überragen die goldgelben Bltn nicht; Blattzipfel 3eckig od. lanzettl., der endst. aus breiterem Grunde 3eckig od. lanzettl. verschmälert, nicht spießf. 5. 6. Felsen, Mauern, selten. Österreichische R., **S. austríacum** Jacquin

7. Kelch weit abstehend; Zipfel der ob. Blätt. schmal linealisch, ganzr., Endlappen nicht spießf.; Bltn gelblichweiß. Pfl. unten rauhhaarig, oben kahl und bereift. 5. 6. Schutt, Sandboden, oft eingeschleppt
Ungarische R., **S. sinapístrum** Crantz

— Kelch aufrecht; Zipfel der ob. Blätt. lanzettl., gezähnt, Endlappen verlängert spießf.; Bltn blaß, schwefelgelb. Pfl. weichhaarig. 6. 7. Wie vor. (**S. colúmnae** Jaquin)
Orientalische R., **S. orientále** L.

11. **Stenophrágma** Celakovsky, Gänserauke. XV.

Blätt. mit gabelsp. Haaren besetzt. 4. 5 und Herbst. Brachäcker, Dämme, häufig . . . . . **St. thaliánum** Celakovsky

12. **Alliária** Adanson, Knoblauchsrauke. XV.

Gebüsche, gemein. 5. 6. . . . . **A. officinális** Andrzj.

13. **Braya** Sternberg u. Hoppe., Braye. XV.

Blätt. buchtig fiedersp., dunkelgrün; Bltn sehr klein, weiß. 7. 8. Flußufer bei Metz . . . . . **Br. supína** Koch

14. **Erýsimum** L., Schotendotter. XV.

1. Bltnstielchen kürzer als der Kelch 4
— Bltnstielchen so lang od. länger als der Kelch 2

2. Schoten grün, fast kahl, etwa 2mal so lang als ihre Stiele; Bltnstiele 2—3mal so lang als der Kelch. 5. 6 und Herbst. Schutt, Äcker, gemein. Acker-Sch., **E. cheiranthoides** L.

— Schoten grauhaarig, vielmal länger als ihre Stiele; Bltnstiele etwa so lang als der Kelch 3

3. Bltn goldgelb; Blätt. mit 3spalt. Haaren besetzt, keine unfruchtbaren Äste in den Blattachseln; Schoten aufrecht, gleichfarbig. 6. 7. Flußufer, Schutt, ziemlich selten
Ruten-Sch., **E. hieracifólium** L.

Ändert ab: Blätt. breiter, geschweift gezähnt = **E. strictum** Fl. Wett. und Blätt. schmäler, ganzrand. = **E. virgátum** Roth.

— Bltn hellgelb; Blätt. fast nur mit 2spalt. Haaren besetzt, mit unfruchtbaren Ästen in den Blattachseln; Schoten grau, mit kahleren, grünen Kanten. 5—7. Schutt, selten eingeschleppt
Grauer Sch., **E. canéscens** Roth

Fig. 194.

4. Reife Schoten etwa so dick als ihre Stiele, wie diese wager. abstehend (Fig. 194); Bltn klein; Blblätt. höchst. 7—8 mm lang, außen behaart. 6. 7. Äcker, Wegränder, selten Sperriger Sch., **E. repándum** L.

— Reife Schoten merkl. dicker als ihre Stiele, nicht weit abstehend (Fig. 195); Blblätt. mindestens 1 cm lang 5

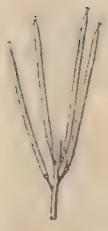


Fig. 195.

5. Bltn zitronengelb, schwach wohlriech.; Schoten scharf 4kant., graufilz., mit grün. Kant.; Blätt. an der Spitze gerade. 6. 7. Kalkberge, in Thüringen u. Böhmen, selten . Wohlriechender Sch., **E. odorátum** Ehrh.

— Bltn hellschwefelgelb, geruchlos; Schoten stumpfkant., gleichfarbig; Blätt. an der Spitze meist zurückgebogen. 5. 6. Abhänge, Wege, sehr zerstr. Bleicher Sch., **E. crepidifólium** Rchb.

15. **Conríngia** Heister, Conringie. XV.

Schoten abstehend. 5—7. Kalkäcker, zerstr., mitunter verschleppt Orientalische C., **C. orientális** Andrzj.

In Bayern (Lechfeld, München, Passau) findet sich noch selten **C. austríaca** mit hellgelben Bltn und 8kantigen, aufrechten Schoten.

16. **Brássica** L., Kohl. XV.

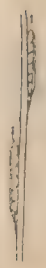


Fig. 196.

1. Schoten aufrecht, nebst ihren Stielen dem Steng. dicht angedrückt, 1—2 cm lang, selten etwas länger, kurz geschnäb. (Fig. 196); Blätt. alle gestielt; Kelch zuletzt weit absteh. 6. 7. Flußuf., nicht häuf. Schwarzer Senf, **B. nigra** Koch

— Schoten dem Stengel nicht dicht angedrückt, viel länger, langgeschnäbelt (Fig. 174); obere Blätt. sitzend . 2

2. Stbfäden alle aufrecht; Bltn hellgelb; Samen glatt; Blätt. alle kahl, die oberen längl. 5. 6. Wie die folgenden in vielen Abarten gebaut Gemüse-Kohl, **B. oleráceа** L.

— Kürzere Stbfäden aufstrebend; Bltn goldgelb; Samen eingedrückt punktiert; untere Blätt. meist behaart, obere mit tief herzf. Grunde stengelumfassend . . . 3

3. Bltnknospen von den geöffneten Bltn überragt; untere Blätt. steifhaarig; Kelch zuletzt wagerecht absteh. Rübsen, **B. rapa** L.

— Bltnknospen überragen die geöffneten Bltn; unt. Blätt. etwas behaart; Kelch zuletzt aufrecht abstehend Raps, **B. napus** L.

Eingeschleppt sind: **B. elongata** Ehrh., Frstiele abstehend; Blätt. buchtig fiedersp., mit länglichen Zipfeln, unterseits blaugrün, die ob. linealisch-elliptisch, ganzrand.; Traube verlängert, nicht beblätt.; **B. lanceoláta** Lange (Sinapis juncea Aut.), Sareptasenf. Pfl. kahl; Blätt. blaugrün, unt. leierf.-gefied., obere lanzettl., ganzr. Kelch und Frstiele aufrecht abstehend.

17. **Sinápis** L., Senf. XV.

1. Kelch aufrecht; Blätt. tief fiedersp. od. gefied.; Schoten abstehend, kahl. 6—9. Rheingegend, selten. Lack-S., **S. cheiránthus** Koch

— Kelch wagerecht abstehend 2

2. Blätt. ungeteilt, unt. etwas gelappt; Schot. kahl od. selt. kurzborst.; Sam. schwarz. 6. 7. Unt. d. Saat, häuf. Acker-S., **S. arvénsis** L.
— Blätt. gefiedert; Schoten meist steifborstig (Fig. 173); Samen gelblich. 6. 7. Gebaut und verw. Weißer S., **S. alba** L.

18. **Erucástrum** Presl, Hundsrauke. XV.

1. Schoten kurz, aufrecht, dem Stengel anliegend, kurz gestielt. 5–7. Mauern, Schutt, selten, besonders von Basel bis Maxau Graue H., **E. incánum** Koch
— Schoten abstehend; Blätt. tief fiederspalt. 2
2. Untere Bltn mit blattart. Deckblättchen; Kelch aufrecht; Bltn hellgelb, grün geadert. 5—10. Ackerränder, Schutt, selten Acker-H., **E. pollíchii** Sch. u. Sp.
— Bltn ohne Deckblättchen, zitronengelb; Kelch wagerecht abstehend. 6—8. Äcker, sehr selten verschleppt Stumpfkantige H., **E. obtusángulum** Rchb.

19. **Diplotáxis** DC., Rampe. XV.

Fig. 197.

1. Stengel bis oben hin beblätt., am Grunde etwas holzig; Schoten über dem Kelch noch kurz gestielt (Fig. 197); Bltn wohlriechend. 6—10. Unbebaute Orte, selten, zuw. verschleppt . Schmalblättrige R., **D. tenuifólia** DC.
— Stengel nur am Grunde beblätt., krautig 2
2. Blblätt. rundl.-verkehrt-eif., plötzlich in den kurzen Nagel zusammengezogen; Bltnstiele so lang als die sich öffnenden Bltn. 5—10. Äcker, Schutt, Mauern, selten. Mauer-R., **D. murális** DC.
— Blblätt. längl.-verkehrt-eif., allmähl. in den Nag. verschmäl., keilf.; Bltnstiele kürzer als die sich öffnenden Bltn. 6. 7. Äcker, Weinberge. Süd- u. Mitteldeutschl., selt. Ruten-R., **D. vimínea** DC.

Verwandt ist **Erúca sativa** Lmk., Ruke. Schoten dem Stengel angedrückt, mit langem, schwertf. Schnabel; Samen 2reihig, kugelig; Blätt. leierf.-fiedert. Im südl. Gebiet gebaut und verw., sonst verschleppt.

20. **Alýssum** L., Steinkraut. XV.

1. Schötchen kahl; Stbfäden am Grunde mit 1 stumpfen Zahne (Fig. 182); Bltn goldgelb; Stengel unten etwas holzig. 4. 5. Felsen, selten, auch angepflanzt. Gebirgs-St., **A. saxátile** L.
— Schötchen behaart 2
2. Bltn bleichgelb, zuletzt weiß; Fr. bei der Reife noch vom Kelch umgeben (Fig. 198). 5—7. Äcker, sonnige Hügel, meist häufig. Kelch-St., **A. calýcinum** L.
— Bltn goldgelb; Kelch zur Frzeit abfallend. 3—5. Felsen, sonnige Orte, zerstr. Berg-St., **A. montánum** L.

Fig. 198.

Außerdem finden sich noch eingeschleppt und mitunter völlig eingebürgert:
A petræum Arduino, mit kahlen, in der Mitte aufgeblasenen Schötchen. Am Domberg bei Suhl.
A. argénteum Allioni, mit behaarten Schötchen, reingelben Bltn und oberseits grünen, unterseits grauen oder silberweißen Blätt. Bei Erfurt verw.
A. campéstre L., mit zur Frzeit abfallend. Kelche, sonst wie A. calycinum. Verwandt ist die in der Nähe von Bonn vorkommende gelbblühende **Vesicária utriculáta** Lmk., mit kahl. Schötchen, deren Fäch. 6 bis mehrsamig sind.

21. **Bertéroa** L., Graukresse. XV.

Schötchen elliptisch; Blätt. lanzettl. 6—10. Hügel, Ackerränder, zerstr., fehlt in Westfalen und im Erzgebirge **B. incána** DC.

22. **Lunária** L., Silberblatt. XV.

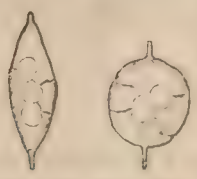


Fig. 199. Fig. 200.

Schötchen elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz (Fig. 199); alle Blätt. gestielt. 5. 6. Feuchte Laubwälder, fehlt in Nordwestdeutschl. Spitzes S., **L. redivíva** L.

Schötchen breit eif., an beiden Enden stumpf (Fig. 200); obere Blätt. sitzend. 4. 5. Häufige Gartenzierpfl. Stumpfes S., **L. ánnua** L.

23. **Draba** L., Hungerblümchen. XV.

1. Blätt. grundst., gewimpert, starr, dicht rosettig; Bltn gelb. 4—6. Felsen in Süddeutschland. Immergrünes H., **D. aizoides** L.
— Stengel bis oben beblätt. 2
2. Bltn weiß; Bltnstielchen doppelt so lang als das kahle Schötchen. 4—5. Felsen, Weinberge, sehr zerstr. Mauer-H., **D. murális** L.
— Bltn gelb; Bltnstielchen 2—3 mal so lang als das behaarte oder kahle Schötchen. 5. 6. Nur in Posen und bisweilen verschleppt Hain-H., **D. nemorósa** L.

24. **Eróphila** DC., Hungerblümchen. XV.

Äcker, Hügel, Grasplätze, gemein. 3—5. (Draba verna L.) **E. verna** E. Meyer

25. **Cochleária** L., Löffelkraut. XV.

1. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend . . . 3
— Obere Blätt. nicht stengelumfassend 2
2. Untere Blätt. herzf., $^1/_2$—2 cm lang, die mittleren 3 od. 5lappig, die obersten lanzettlich. H. 10—20 cm. 5. 6. Meeresstrand Dänisches L., **C. dánica** L.
— Grundst. Blätt. sehr groß, bis 30 cm und darüber lang, die obersten lincalisch. H. $^1/_2$—1 $^1/_4$ m. 6. 7. Gebaut und verw. Meerrettich, **C. armorácia** L.
3. Untere Blätt. breit.-eif., schwach herzf. 5. 6. Meeresstrand, Salzquellen . . . . . Echtes L., **C. officinális** L.
— Untere Blätt. längl.-eif., am Grunde abgerundet od. in den Blattstiel verschmälert. Wie vor. Englisches L., **C. ánglica** L.

Die beiden letzten Arten werden auch zu einer Art vereinigt.

26. **Camelina** Crantz, Dotter. XV.

Schötchen etwa 2 mal so lang als der Griffel, ohne diesen 5—6 mm lang; Schötchenstiele aufrecht abstehend; Blätt. aufrecht; Frtraube verlängert. 5—7. Schutt, unbebaute Orte, nicht häufig . . . . Kleinfrüchtiger D., **C. microcárpa** Andrzj.

Schötchen 3—4 mal länger als der Griffel, ohne diesen 8—12 mm lang; Schötchenstiele wagerecht abstehend; Blätt. abstehend, ganzrand., kaum gezähnt od. (v. **dentáta** Pers.) buchtig-gezähnt od. fast fiederspaltig; Frtraube kurz. 6. 7. Äcker, besonders unter Lein . . . . . Leindotter, **C. satíva** Crantz

27. **Subulária** L., Pfriemenkresse. XV.

Fischteiche, unter Wasser und am Rande desselben, sehr selten. 6. 7. **S. aquática** L.

28. **Thlaspi** L., Hellerkraut. XV.

1. Bltn hellviolett; Frtraube kurz, die Fr. daher fast alle in gleicher Höhe; Schötchen kaum ausgerandet, sehr schmal geflügelt; grundst. Blätt. rundl. 7. 8. Mit den Flüssen von den Alpen heruntersteigend Violettes H., **Th. rotundifólium** Gaudin

— Bltn weiß, mitunter zuletzt etwas rötlich; Frtraube verlängert; Schötchen deutlich ausgerandet 2

Fig. 201.

2. Schötchen 15—18 mm br., fast kreisrund, ringsum breit geflügelt (Fig. 201); Samen runzlig; Stengel kantig; Blätt. mit pfeilf. Grunde, hellgrün. 5—10. Lehmäcker, gemein . Acker-H., **Th. arvénse** L.

— Schötchen merklich kleiner, keilf. od. rundl. verkehrt-herzf., meist nur vorn breit geflügelt; Samen glatt; Stengel stielrund 3

3. Griffel sehr kurz, von den Flügeln weit überragt (Fig. 202a); Blätt. am Grunde herzf., blaugrün; nichtblühende Blattrosetten fehlen. 3—5. Kalk- und Lehmäcker. Mitteldeutschl. Öhrchen-H., **Th. perfoliátum** L.

— Griffel so lang od. länger als die Ausrandung des Schötchens (Fig. 202b); Blattrosetten vorhanden 4

4. Stbbeutel anfangs gelb, später schwarzviolett; Blblätt. kaum länger als der Kelch; Schötchen mit 4—8 samigen Fächern, am Grunde verschmälert (Fig. 202b). 4. 5. Bergwiesen, Hügel. Mitteldeutschl. . . . . Gebirgs-H., **Th. alpéstre** L.

— Stbbeutel gelb; Blblätt. 2—3 mal länger als der Kelch; Schötchen mit 2 samigen Fächern, am Grunde abgerundet (Fig. 203). 4—5. Kalkfelsen, Mitteldeutschl. Berg-H., **Th. montánum** L.

a Fig. 202. b Fig. 203.

29. **Teesdálea** R. Br., Bauernsenf. XV.

Blätt. leierf.-fiedersp. 4. 5. Sandige Äcker, Hügel, verbreitet, aber nicht überall . . . . . **T. nudicāūlis** R. Br.

30. **Ibéris** L., Schleifenblume. XV.

Blätt. stumpf, vorn beiderseits mit 2—3 stumpfen Zähnen; Schötchen oben mit 2 kleinen Flügellappen (Fig. 204); Bltn weiß, selten hellviolett. 5—8. Äcker, Weinberge, selten. Oft in Gärten
Traubige Schl., **J. amára** L.

Fig. 204.

Fig. 205.

-- Blätt. zugespitzt, die oberen ganzrandig; Schötchen mit 2 großen Flügellappen (Fig. 205); Bltn hellrot. Gartenzierpfl. und verw. 6.
Doldige Schl., **J. umbellata** L.

Bei Boppard am Rhein noch **J. intermédia** Guersent mit meist weißen Bltn, zugespitzten Blätt. und stumpfwinkelig ausgerand. 2lappigen Schötchen.

31. **Biscutélla** L., Brillenschote. XV.

Pfl. unterwärts steifhaarig; Blätt. sitzend. 5—7. Sandhöhen, Kiefernwälder, selten, fehlt im Norden . **B. laevigata** L.

32. **Lepídium** L., Kresse. XV.

1. Bltn gelb; Schötchen rundl.; Stengel kahl. 5. 6. Eingeschleppt
Durchwachsene K., **L. perfoliatum** L.
— Bltn weiß (od. nur 4 grüne Kelchblätt.) 2
2. Obere Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend, alle ungeteilt 7
— Obere Blätt. nicht stengelumfassend 3
3. Schötchen deutl. ausgerandet; unt. Blätt. fiederteil. 5
— Schötchen vorn abgerundet od. spitz (Fig. 206—207) 4

Fig. 206.

4. Schötchen eif., spitz. (Fig. 206), kahl; grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert, längl. od. spatelig, gesägt od. am Grunde fiederspaltig, obere sehr schmal lincalisch. 6—9. Rheingegend, selten
Grasblättrige K., **L. graminifólium** L.

Fig. 207.

-- Schötchen rundl. (Fig. 207), weichhaarig; grundst. Blätt. langgestielt, eif., ungeteilt, obere eif.-lanzettlich. 6. 7. Meeresstrand, salzhaltige Orte
Breitblättrige K., **L. latifólium** L.

5. Blblätt. vorhanden; Schötchen breit geflügelt, dem Stengel angedrückt. Pfl. kahl, blaugrau bereift. 6. 7. Gebaut und verw.
Garten-K., **L. sativum** L.
— Blblätt. fast stets fehlend; Schötchen nicht breit geflügelt 6
6. Pfl. übelriechend. Obere Blätt. lineal., ganzr.; Schötchen nicht od. kaum geflügelt. 5—10. Schutt, meist häufig
Schutt-K., **L. ruderále** L.
— Pfl. geruchlos, höher. Obere Blätt. scharf eingeschnitten gesägt; Schötchen deutlich geflügelt. 5—10. Schutt, stellenweise eingeschleppt
Russische K., **L. apétalum** Willd.

a

Fig. 208. b

7. Schötchen herzf., zugespitzt, ungeflügelt (Fig. 208a), auf abstehenden, langen Stielen; Griffel lang. 5. 6. Schutt, Wegränder, sehr zerstr.
Pfeil-K., **L. draba** L.

— Schötchen eif., deutlich ausgerandet, vorn breit geflügelt (Fig. 208b), abstehend; Griffel sehr kurz. 5. 6. Kalkäcker, sehr zerstr. . . . . Feld-K., **L. campéstre** R. Br.

33. **Hutchinsia** R. Br., Gemskresse. XV.

Stengel ästig, bis oben beblätt.; Blblätt. kaum länger als der Kelch; Fr. vorn stumpf (Fig. 209). 4. 5. Kalkhügel, sehr selten . . Stein-G., **H. petræa** R. Br.

Fig. 209. Fig. 210.

Stengel einfach, nur am Grunde beblätt.; Blblätt. etwa 2 mal so lang als der Kelch; Fr. vorn spitz (Fig. 210). 5—7. Geröll der Gießbäche Alpen-G., **H. alpína** R. Br.

34. **Capsélla** Medicus, Täschelkraut. XV.

Schötchen 3 eckig-verkehrt-herzf. (Fig. 211); Blblätt. länger als die grünen Kelchblätt., mitunter fehlend. (Bei **C. rubélla** Reuter sind die rötlichen Blblätt. kaum länger als der meist rötlich angelaufene Kelch.) 3—10. Schutt, gemein Hirten-T., **C. bursa pastóris** Mœnch

Fig. 211. Fig. 212.

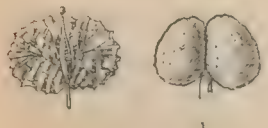
Schötchen eif. od. elliptisch (Fig. 212); Stengel fadenf. 5. Salzhaltige Orte des Binnenlandes . Kleines T., **C. procúmbens** Fries

35. **Aethionéma** R. Br., Steintäschel. XV.

Schötchen rundl., ringsum breit geflügelt; Blätt. schmal, bläulichgrün. 5. 6. Isarkies bis Landshut . **A. saxátile** R. Br.

36. **Corónopus** Haller, Krähenfuß. XV.

Schötchen nierenf. (Fig. 213a), mit kurzem, dickem Griffel; Bltnstiele kürzer als die Bltn. 7. 8. Dorfstraßen, Wege, meist häufig, aber nicht überall. Echter K., **C. ruéllii** Allioni



a b

Fig. 213.

Schötchen 2knotig, beiderends zur Frzeit ausgerandet (Fig. 213b); Griffel fehlend. Unbebaute Orte, sehr selten Knotiger K., **C. dídymus** Smith

37. **Ísatis** L., Waid. XV.

Blätt. bläulichgrün. 5. 6. Felsen Süd- und Mitteldeutschl., auch gebaut . . . . . **J. tinctória** L.

38. **Myágrum** L., Hohldotter. XV.

Unter der Saat, selten eingeschleppt. 5. 6. . **M. perfoliátum** L.

39. **Néslea** Desvaux, Finkensame. XV.

Unter der Saat, in Nordwestdeutschl. selten, sonst meist häufig. 5—7. **N. paniculáta** Desvaux

40. **Calepina** Adanson, Wendich. XV.

Brachfelder, am Mittel- und Niederrhein. 5. 6. **C. corvíni** Desvaux

41. **Búnias** L., Zackenschote. XV.

Schötchen schief-eif. (Fig. 181 b), ungeflügelt, 2 fächerig; Bltn goldgelb. 6. 7. Wüste Plätze, mitunter eingeschleppt
Morgenländische Z., **B. orientális** L.

Schötch. 4kant., an den Kant. mit gezackt. Flüg. (Fig. 181 a), 4 fächer.; Bltn hellgelb. 6 7. Selt. eingeschl. Keulchen-Z., **B. crucágo** L.

42. **Cákile** Scopoli, Meersenf. XV.

Seestrand, besonders auf Dünen, häufig. 7—9. **C. marítima** Scopoli

43. **Rapístrum** Boerhave, Windsbock. XV.

a b
Fig. 214.

Griffel kegelf., kürzer als das ob. Glied des Schötchens (Fig. 214 a); unt. Blätt. fiedersp. 6. 7. Hügel, Ackerränder, selten. (Prov. Sachsen, Thüringen, Bayern) . . Echter W., **R. perénne** Allioni

Griffel fadenf., so lang od. länger als das obere Glied des kurzborstigen Schötchens (Fig. 214 b); untere Blätt. leierf. 6. 7. Wie vor. Rheintal (Basel bis Mainz), Maintal, Thüringen
Runzliger W., **R. rugósum** Allioni

44. **Crambe** L., Meerkohl. XV.

Ostseestrand, selten . . . . . **C. marítima** L.

45. **Ráphanus** L., Rettich. XV.

Schoten perlschnurf. eingeschnürt (Fig. 169 b), in 1 samige Glieder zerfallend; Kelch aufrecht; Bltn hellgelb, selten weiß. 6—8. Gemeines Ackerunkraut . . Hederich, **R. raphanístrum** L.

Schoten nicht eingeschnürt, schwammig verdickt (Fig. 169 a), nicht zerfallend; Bltn violett od. weiß. 5. 6. Als Gemüsepfl. gebaut
Rettich und Radieschen, **R. satívus** L.

5. Familie. **Papaveráceae,** Mohngewächse.

1. Fr. eine kugelige oder keulenf. Kapsel, die sich unter der sitzenden, 4—20 strahligen Narbe mit Löchern öffnet (Fig. 215—218) . . . . . **Mohn, Papáver** 93
— Fr. eine verlängerte, schotenf., 2 klappige Kapsel; Griffel kurz, mit 2 lappiger Narbe 2
2. Milchsaft gelb; Bltn doldig . Schellkraut, **Chelidónium** 94
— Milchsaft farblos; Bltn ansehnlich, einzeln, endst. **Glaúcium** 94

1. **Papáver** L., Mohn. XIII.

1. Blätt. ungeteilt, kahl, die oberen stengelumfassend. Weiß oder violett. 6. 7. Angebaut . Schlafmohn, **P. somníferum** L.
— Blätt. fiedert., behaart, nicht stengelumfassend 2
2. Stbfäden oberwärts breiter; Kapsel borstig, selten kahl . 4

Fig. 215. Fig. 216.

— Stbfäden oben und unten gleich breit; Kapsel kahl 3

3. Bltnstiel wie die ganze Pfl. abstehend behaart; Kapsel verkehrt-eif., am Grunde abgerundet (Fig. 215); Narbenstrahlen sich mit ihren Rändern deckend. Scharlachrot. 5—7 und Herbst. Äcker, häufig, im Nordwesten selten. Klatschmohn, **P. rhœas** L.

— Bltnstiel anlieg. behaart, Stengel u. Blätt. abstehend behaart; Kapsel längl.-keulenf., nach unten allmähl. verschmälert (Fig. 216); Narbenstrahlen getrennt. Scharlachrot. 5—7. Sandige Äcker, zerstr. Saatmohn, **P. dúbium** L.

Fig. 217. Fig. 218.

4. Kapsel keulenf. (Fig. 217), meist mit aufrechten Borsten besetzt; Narbe 4—5 strahl. Dunkelrot, am Grunde schwarz. 5—7. Äcker, gemein . . Sandmohn, **P. argemóne** L.

— Kapsel rundl. od. elliptisch (Fig. 218), mit abstehend., gekrümmt. Borsten besetzt; Narbe 6—10 strahlig. Ziegelrot. 5—7. Äcker, selten . Bastardmohn, **P. hýbridum** L.

2. **Glaucium** L., Hornmohn. XIII.

Bltn gelb; Stengel fast kahl. 6. 7. Sandige Stellen, selten (Prov. Sachsen, Thüringen, Kassel) Gelber H., **G. flavum** Crantz

Bltn hochrot, mit schwarzem Fleck, (tricolor Bernhardi: der schwarze Fleck weiß umsäumt); Steng. behaart. 6. 7. Sandbod., selt. (Prov. Sachs., Thüringen, Pfalz, Nürnberg). Roter H., **G. corniculátum** Curtis

3. **Chelidónium** L., Schellkraut. XIII.

Bltn gelb. 4—10. Schutt, Mauern, gemein . . . **Ch. majus** L.

6. Familie. **Fumariáceae,** Erdrauchgewächse.

Fig. 219.

1. Bltn nicht gespornt . . . **Hypécoum** 96

— Bltn gespornt 2

2. Fr. schotenf., vielsamig; Sporn verlängert (Fig. 219) . . . . . **Corýdalis** 94

— Fr. kugel., 1 sam.; Sporn sackf. (Fig. 220); Blblätt. mit schwarzgefleckten Spitzen **Fumária** 95

1. **Corýdalis** DC., Lerchensporn. XVII.

1. Pfl. kletternd; obere Blätt. an der Spitze mit Ranken; Bltn gelblich-weiß. 6—9. Gebüsche, von Schleswig bis Westfalen Kletternder L., **C. claviculáta** DC.

— Pfl. nicht kletternd; Blätt. ohne Ranken 2

2. Bltn goldgelb; Deckblättchen linealisch, gezähnt. 7—9. Mauerritzen, verw. . . . . Gelber L., **C. lútea** DC.

— Bltn purpurn od. violett, seltener weiß 3

3. Deckblättchen fingerf. eingeschnitten 5

— Deckblättchen ganzraudig, selten 2—3 spaltig 4

4. Traube armblütig, zur Fruchtzeit überhängend; Stengel im unteren Teile mit einem rinnenf., braunen Blättchen; Wurzelknollen nicht hohl. H. 10—11 cm. 4. 5. Gebüsche, zerstr. (C. fabàcea Persoon) . . Mittlerer L., **C. intermédia** P. M. E.
— Traube reichblütig, stets aufrecht; Stengel am Grunde ohne ein rinnenf. Blättchen; Knollen hohl. Purpurn, seltener weiß. H. 15—30 cm. 4. 5. Gebüsche, meist häufig, im Nordwesten sehr selten . . . . . Hohler L., **C. cava** Schw. u. K.
5. Kapsel so lang als die Fruchtstiele und diese so lang als die Deckblättch.; Traube vielblütig; Sporn aufwärts gekrümmt. 4. 5. Laubwälder, Gebüsche, zerstr., im Norden selten Gefingerter L., **C. sólida** Smith
– Kapsel 3 mal so lang als die Fruchtstiele; Deckblättchen länger als letztere; Traube wenigblütig; Sporn gerade oder fast gerade. 3. 4. Gebüsche, selten. Zwerg-L., **C. púmila** Rchb.

2. **Fumária** Tournefort, Erdrauch. XVII.

1. Reife Früchte ganz glatt 7
— Reife Früchte höckerig-rauh 2

Fig. 220.

2. Die (leicht abfallenden) Kelchblätt. sehr klein, 6—10 mal kürzer als die Blkr. (Fig. 220 b) . . . 5
— Kelchblätt. größer, 2—3 mal kürzer als die purpurne Blkr. (Fig. 220 a) 3

Fig. 221.

3. Kelchblätt. schmäler als die Kronröhre, $^1/_3$ so lang als die Blkr. (Fig. 220 a); Fr. plattkugelig, vorn ausgerandet od. abgestutzt (Fig. 221). 5—10. Äcker, Schutt, gemein Echter E., **F. officinális** L.
— Kelchblätt. breiter als die Kronröhre, $^1/_2$ so lang als die Blkr. 4

4. Äußere Blblätt. an der Spitze geschnäbelt; Fr. mit kurzer Spitze; Deckblättchen meist kürzer als die Fruchtstiele. 6—9. Bebaute Orte, sehr zerstr. Schnabel-E., **F. rostellata** Knaf
— Äußere Blblätt. nicht geschnäbelt; Fr. stumpf; Deckblättch. so lang od. länger als die Fruchtstiele. 6. Lehmäcker, sehr selten Dichtblütiger E., **F. densiflóra** DC.
5. Bltn dunkelrot (selten weiß); Fruchtstiele 2—3 mal so lang als das Deckblättch.; Fr. kugelig, mit bleib. Spitze. 6—9. Äcker. Mittel- und Süddeutschl. Dunkler E., **F. schleichéri** Soyer-Willemet
– Bltn blaßrot od. weiß, mit dunkl. Spitzenfleck; Fruchtstiele höchstens 2 mal so lang als das Deckblättchen . . . 6
6. Reife Fr. stumpf (Fig. 222); Bltn blaßrot; Kelchblättch. kaum sichtbar, schmäler als der Bltnstiel. 6—9. Äcker, Weinberge, sehr zerstr. Buschiger E., **F. vaillántii** Loiseleur

Fig. 222. Fig. 223.

— Reife Fr. eif.-rundl., zugespitzt (Fig. 223); Bltn milchweiß; Kelchblätt. so breit als der Bltnstiel. 6—9. Äcker, selten am Rhein und Main. Zarter E., **F. parviflóra** Lamarck

7. Bltn weiß, mit purpurner Spitze; Fruchtstiel zurückgebogen; Pfl. niederliegend, oft rankend. 6—9. Gartenland, Schutt, sehr selten . . . . . Ranken-E., **F. capreoláta** L.
— Bltn purpurn; Fruchtstiel abstehend. 6—9. Nur bei Hamburg Mauer-E., **F. murális** Sonder

3. **Hypécoum** L., Gelbäugelchen. IV.

Bltn gelb. 6. 7. Äcker, mit fremdem Samen eingeschleppt **H. péndulum** L.

In Gärten Dicéntra spectábilis Borkhausen, flammendes Herz, mit langen, einseitswendigen, nickenden Bltntrauben.

7. Familie. **Resedáceae,** Resedagewächse.

1. **Reséda** L., Wau. XI.

1. Kelch und Blkr. 4teilig; Bltn blaßgelb; Stengel steif aufrecht, mit schmal-lanzettl., ungeteilt. Blätt. H. 0,60—1 m. 6—8. Wegränder, Schutt, zerstr. . . Färber-W., **R. lutéola** L.
— Kelch und Blkr. 6-, selten 5teilig. H. 15—50 cm . . . 2
2. Blätt. alle ungeteilt od. nur die oberen 3spalt.; Bltn gelblichweiß, wohlriechend. 7—10. Gartenpfl. Wohlriechende Reseda, **R. odoráta** L.
— Blätt. alle fiederteilig od. 3spalt. bis doppelt 3spalt. . . 3
3. Bltn weiß, wohlriechend; Blätt. fiedert. 7—10. Zierpfl. Weißer W., **R. alba** L.
— Bltn hellgelb, geruchlos; Blätt. 3spalt. od. doppelt 3spalt. 7. 8. Sonnige Plätze, sehr zerstr. Gelber W., **R. lútea** L.

8. Familie. **Cistáceae,** Cistrosengewächse.

1. **Heliánthemum** L., Sonnenröschen. XIII.

1. Blätt. alle wechselst.; Bltn einzeln, seitenst., gelb. 6—10. Sonnige Sand- und Kalkhügel, selten Zwerg-S., **H. fumána** Miller
— Blätt. alle od. nur die unteren gegenst.; Bltn traubig . 2
2. Stengel aufrecht, krautig; obere Blätt. wechselst.; Griffel fast fehlend; Bltn gelb. 6—9. Sandboden, selten Tüpfel-S., **H. guttátum** Miller
— Stengel niederliegend od. aufsteigend, holzig; alle Blätt. gegenst.; Griffel so lang od. länger als der Frkn. 3
3. Blätt. mit lanzettl. Nebenblätt.; Griffel 2—3mal so lang als der Frkn.; Bltn zitronengelb. 7—10. Sonnige Stellen, meist nicht selten. (Variiert mit pfriemlichen Nebenblätt., weißen Bltn und stumpfen, inneren Kelchzipfeln = H. polifólium L.) Gemeines S., **H. chamæcístus** Miller
— Blätt. ohne Nebenblätt; Griffel so lang als der Frkn.; Bltn goldgelb. 5. 6. Kalkberge, Mittel- und Süddeutschland Berg-S., **H. œlándicum** Wahlenberg

9. Familie. **Elatináceae,** Tännelgewächse.

1. **Elátine** L., Tännel. VIII.

1. Blätt. quirlst., sitzend; Bltn grünlich. 7. 8. Teiche, Sümpfe, zerstr. . . . . Quirl.-T., **E. alsinástrum** L.
— Blätt. gegenst.; Bltn rötlichweiß 2
2. Blkr. 4 blättr.; Stbblätt. 8. 6—8. Wie vor., zerstr. Pfeffer-T., **E. hydrópiper** L.
— Blkr. 3 blättr.; Stbblätt. 3 oder 6 3
3. Bltn sitzend; Stbblätt. 3; Kelch 2teilig. 6—9. Wie vor., selten Kreuz-T., **E. triándra** Schkuhr
— Bltn gestielt; Stbblätt. 6; Kelch 3teilig. 6—9. Wie vor., zerstr. Stiel-T., **E. hexándra** DC.

10. Familie. **Hypericáceae,** Hartheugewächse.

1. **Hypericum** L., Hartheu. XVIII.

1. Stengel aufrecht 3
— Stengel niederliegend od. aufsteigend 2
2. Stengel stielrund, nebst den Blätt. behaart, am Grunde wurzelnd; Kelchblätt. eif., drüsig gefranst. 8. 9. Torfmoore, Westdeutschl., selten . . . . . Sumpf-H., **H. helódes** L.
— Stengel fast 2schneidig, fadenf., nebst den Blätt. kahl; Kelchblätt. längl., ganzrand., drüsenlos. 6—9. Sandige, feuchte Äcker, zerstr. . . . . Liegendes H., **H. humifúsum** L.
3. Kelchblätt. drüsig-gesägt oder gefranst 6
— Kelchblätt. ganzrand., selten am Rande mit einigen Drüsen 4
4. Stengel mit 2 erhabenen Leisten, markig; Kelchblätt. sehr spitz, zur Blütezeit doppelt so lang als der Frkn. 7—9. Ackerränder, gemein . . . . . Tüpfel-H., **H. perforátum** L.
— Stengel 4kantig, hohl; Kelchblätt. zur Blütezeit so lang oder kürzer als der Frkn. 5
5. Stengel geflügelt 4kantig; Kelchblätt. zugespitzt; Blätt. sehr dicht und fein punktiert. 7. 8. Feuchte Orte, häufig Flügel-H., **H. tetrápterum** Fries
— Stengel schwach 4kantig; Kelchblätt. stumpf; Blätt. zerstreut grob punktiert. 7—9. Wie vor. Kanten-H., **H. quadrángulum** L.
6. Stengel und Blätt. behaart; Samen sammethaarig. 7. 8. Laubwälder, zerstr. (In Norddeutschland selten) Rauhes H., **H. hirsútum** L.
— Stengel kahl 7
7. Kelchblätt. sehr stumpf, eif. (Fig. 224), fein drüsig gesägt; Blätt. herz-eif.; Stengel stielrund. 7—9. Gebirgswälder, Abhänge, sehr zerstr. . . Schönes H., **H. pulchrum** L.
— Kelchblätt. spitz, mit gestielten Drüsen (Fig. 225) 8

Fig. 224.

Fig. 225.

Fig. 226.

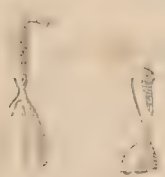
3. Bltn meist wenige, gedrängt (Fig. 226), fast kopfig, blaßgelb; obere Blätt. durchscheinend-punktiert; Stengel stielrund, oben wenig beblätt. 6—8. Gebüsche, Wälder, zerstr. Berg-H. **H. montánum** L.

— Bltnstand verlängert; Blätt. am umgerollten Rande schwarz, sonst durchscheinend punktiert; Stengel oberwärts fast 2schneidig. 6. 7. Sonnige Kalk- und Sandsteinfelsen, selten (Thüringen, Halle) Zierliches H., **H. élegans** Stephan

11. Familie. **Violáceae**, Veilchengewächse.

1. **Viola** L., Veilchen. V.

1. Pfl. mit einem beblätt., oberirdischen Stengel; Bltn langgestielt, blattachselst.; Kelchblätt. zugespitzt* **10**



a b
Fig. 227.

— Pfl. ohne einen entwickelt., oberirdisch. Stengel; Bltn entspringen in den Achseln grundst. Laubblätter; Kelchblätter stumpf . . 2

2. Narbe hakig umgebogen, schnabelf. (Fig 227a); Frstiele niederliegend, gerade 5

— Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet (Fig. 227b); Frstiele aufrecht, an der Spitze hakig. Sumpfpfl. **3**

3. Nebenblätt. bis zur Mitte mit dem Blattstiel verwachsen; Blätt. herzeif., über 2mal so lang als breit, braundrüsig, mit bis nach unten geflügelt. Stiel; Bltn hellviolett. 3. 4. Moorwiesen, selten . . . . . Moor-V., **V. uliginósa** Schrader

— Nebenblätt. frei; Blätt. nierenf., etwa so lang als breit; Blattstiel höchstens oben etwas geflügelt; Bltn lila 4

4. Blätt. kahl; Blattstiel ungeflüg.; Bltnstiel in od. etwas unter der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Bltn blaßviolett, dunkler gestreift. 5. 6. Torf. Wiesen, nicht selt. Sumpf-V., **V. palústris** L.

— Blätt. meist unterseits kurzhaarig; Blattstiel oben etwas geflügelt; Bltnstiel über der Mitte mit 2 Blättch.; Bltn nicht dunkler geadert, größer als an vor. 5. Wie vor., sehr selten Torf-V., **V. epípsila** Ledebour

5. Pfl. mit kriechenden Ausläufern **8**

— Ausläufer fehlend od. sehr kurz **6**

6. Blattfläche kahl, höchstens am Rande etwas gewimpert; Blattstiel schwach kurzhaarig; Sommerblätter pergamentartig. 4. 5. Nur an den Rabenfelsen bei Liebau (Schlesien) Rotbraunes V., **V. porphýrea** Uechtritz

— Blattfläche abstehend behaart; Blattstiel rauhhaarig . . 7

7. Blätt. am Grunde durch einen tiefen, engen Ausschnitt herzf.; Nebenblätt. langgefranst, am Rande nebst den Fransen fein rauhhaarig. Wohlriechend. 4. 5. Hügel, Hecken, selten, im Nordwesten fehlend . . . . Hügel-V., **V. collína** Besser

* Hierher gehört auch **Viola mirabilis**, bei der anfangs der oberirdische Stengel noch unentwickelt ist. Durch die 1reihig behaarten Stengel und Blattstiele ist sie aber gut von allen andern Arten unterschieden.

— Blätt. am Grunde durch eine seichte, weite Ausbuchtung herzf.; Nebenblätt. kurz gefranst, am Rande nebst den Fransen kahl. Geruchlos. 4. 5. Hügel, Gebüsche, zerstr., im Nordwesten sehr selten . . . . . Rauhes V., **V. hirta** L.

8. Bltnstiel weit unter der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Blätt. zur Blütezeit kahl, lebhaft grün, fettglänzend; Nebenblätt. lang zugespitzt, kahl; Frkn. ganz kahl; Bltn kornblumenblau. 3. 4. Wiesen, Zäune, sehr selten (Schlesien, Bayern) Kornblumenblaues V., **V. cyánea** Celakovski

Fig. 228.

— Bltnstiel in od. über der Mitte mit 2 schuppenf. Blättch.; Frkn behaart 9

9. Bltn weiß, mit grünem Sporn; Blätt. fast 3eckig herzf., weichhaarig; Nebenblätt. drüsig gefranst. Ausläufer im 1. Jahre blühend. 4. 5. Kalkberge, Hecken, selten . . Weißes V., **V. alba** Besser

— Bltn dunkelviolett, selten rosa od. weiß; Blätt. rundl.-nierenf. bis herzeif., fein behaart; Nebenblätt. am Rande kahl. Ausläufer im 2. Jahre blühend. 3. 4. Gebüsche, Hecken, zerstr., häufig in Gärten . . . . . März-V., **V. odoráta** L.

Fig. 229.

10. Die beiden mittl. Blblätt. nach oben gerichtet, die oberen mit den Rändern deckend (Fig. 228); Bltn gelb, gelblichweiß od. 3farbig 19

— Die beiden mittl. Blblätt. seitl. abstehend und darum nur 2 Blblätt. nach oben gerichtet (Fig. 229); Bltn blau, violett, seltener weiß 11

11. Stengel und Blattstiele 1reihig behaart; Blätt. breit herzf.; Pfl. anfangs ohne entwickelt. oberirdischen Stengel; Bltn blaßlila, wohlriechend. 4. 5. Bergwälder, zerstr., in einigen Gegenden fehlend . . . . Wunder-V., **V. mirábilis** L.

— Stengel und Bltnstiele kahl od. behaart, aber nicht mit einer einzigen Längsreihe von Haaren; Bltn geruchlos. . . 12

12. Wurzelstock am oberen Ende mit einer Blattrosette (od. dichtgedrängten Nebenblätt.), in deren Achseln Blätt. tragende Stengel entspringen 17

— Wurzelstock ohne Blattrosette, in den gestreckten, am Grunde verzweigt., beblätt. Steng. übergehend 13

Fig. 230.

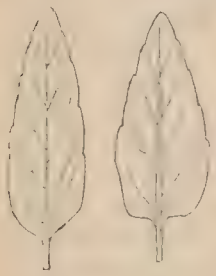
13. Nebenblätt. klein, wenig gefranst, kürzer als der halbe, ungeflügelte Blattstiel; Blätt. eif. od. längl.-eif., am Grunde mehr od. wenig. tief herzf. (Fig. 230); Stengel niederlieg. od. nur am Grunde bog.; Bltn dunk., selt. hellviolett; Sporn weißl. od. gelbl. 5. 6. Gebüsche, Wälder, Wiesen, häufig Hunds-V., **V. canina** L.

Ändert ab: a) **flavicórnis** Smith, Blätt. klein, rundl.-herzeif.; Stengel kurz; Sporn gelblich; b) **ericetórum** Schrader, Stengel niederliegend; Blätt. mehr länglich, kürzer gestielt; c) **lucórum** Rchb., Stengel aufrecht, bis 30 cm hoch; Blätt. und Bltn größer; Sporn weißl.

— Nebenblätt. groß, gefranst-gesägt, die mittl. meist so lang als der halbe, wenigstens oben geflügelte Blattstiel, die oberen blattart.; Blätt. längl., am Grunde keilf. gestutzt od. seicht herzf.; Stengel aufrecht 14

Fig. 231.

14. Blätt. lanzettl., keilf. in den breit geflügelten (Fig. 231) Blattstiel verschmälert, bis 5 mal so lang als breit; Nebenblätt. groß, blattart., die mittl. länger als der Blattstiel; Bltn hellviolett, dunkler geadert. H. 5—15 cm. 5. 6. Wiesen . . . Niedriges V., **V. púmila** Chaix
— Blätt. schwach keilf. od. (meistens) flach herzf.; Blattfläche 2—4 mal so lang als breit **15**
15. Stengel oberwärts nebst den Blätt. flaumhaarig; unt. Blätt. schwach herzf., obere gestutzt; Nebenblätt. wie bei vor.; Blkr. groß, hellblau, am Grunde mit einem großen, weißen Fleck. H. 15—20 cm. 5. 6. Gebüsche, Waldränder Hochwüchsiges V., **V. elátior** Fries
— Stengel kahl; mittl. Nebenblätt. halb so lang od. doch kürzer als der Blattstiel . . **16**
16. Pfl. hellgrün, zart; Blätt. längl.-lanzettl., so lang als der schwach geflügelte Blattstiel (Fig. 232a); Blkr. klein, milchweiß od. violett angelaufen. 5. 6. Gräben, Teichränder, feuchte Wiesen. Gräben-V., **V. stagnína** Kitaibel
— Pfl. dunkelgrün; Blätt. eif.-längl., mit oben geflügelt. Blattstiel (Fig. 232b); Blkr. ziemlich groß, hellblau. 5. 6. Wälder, Gebüsche Steifes V., **V. stricta** Hornemann



a b
Fig. 232.

17. Blätt. rundl.-herzf., 6—8 mm lang und ebenso breit, graugrün; Steng. sehr kurz (2—8 cm); Kapsel fein behaart; Bltn blau, lila bis weiß. 5. 6. Sandhügel, zerstr. Sand-V., **V. arenária** DC.
— Blätt. breit herzeif., stets länger als breit, größer als an vor. Pfl. 8—25 cm hoch **18**
18. Sporn hellviolett, schlank, unten kaum gefurcht, 5—6 mm lang; Bltn violett, höchstens 2 cm im Durchmesser; Blblätt. schmal längl., sich nicht deckend; Nebenblätt. lang, kammartig gefranst. 4. 5. Wälder, häufig . Wald-V., **V. silvática** L.
— Sporn weiß, dick, gefurcht, 3 mm lang; Bltn hellblau, ca. $2\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser; Blblätt. breit, sich mit den Rändern deckend; Nebenblätt. fein gefranst. Blüht etwas später als vor. Gebüsche, lichte Wälder . . . Rivin's V., **V. riviniána** Rchb.
19. Nebenblätt. eif., ganzrand.; Blätt. niereuf.; Narbe flach, fast 2lappig; Bltn gelb, braungestreift. 5—8. Feuchte Täler, sehr selten in Mittel- und Süddeutschl. Zweiblütiges V., **V. bifióra** L.
— Nebenblätt. leierf.-fiederspalt. oder handf. geteilt; Narbe groß, krugf. **20**
20. Nebenblätt. fiederspalt., mit längerem Endzipfel; Bltn weißlich, gelb oder 3farbig. 5—10. Äcker, Hügel, Wiesen, gemein Stiefmütterchen, **V. trícolor** L.

Ändert ab: a) **vulgáris** Koch, Blblätt. sämtlich violett od. die 4 oberen violett und das untere gelblich oder auch die seitlichen gelb, meist länger als der Kelch; b) **arvénsis** Murray, Blblätt. gelblichweiß, das untere dunkler, kürzer als der Kelch.

— Nebenblätt. fingerf.-geteilt, mit fast gleichen Zipfeln; Bltn gelb, selten die oberen od. alle violett. 5—7. Gebirgswiesen Gelbes V., **V. lútea** Smith

In dieser Gattung kommen zahlreiche Bastarde vor.

12. Familie. **Droseráceae,** Sonnentaugewächse.

1. **Drósera** L., Sonnentau. V.

1. Blätt. kreisrund, langgestielt (Fig. 233a). 7. 8. Torfwiesen, Moore, zerstr. . . . Rundblättriger S., **D. rotundifólia** L.
— Blätter länger als breit 2

a b c
Fig. 233.

2. Stengel aufrecht; Blätt. keilf.-linealisch, 3—4mal länger als breit (Fig. 233c). 7. 8. Wie vor., sehr zerstr. Englischer S., **D. ánglica** Hudson
— Stengel bogenf. aufsteigend, wenig länger als die keilf.-verkehrteif. Blätt. (Fig. 233b). 7. 8. Moore, sehr zerstr. Mittlerer S., **D. intermédia** Hayne

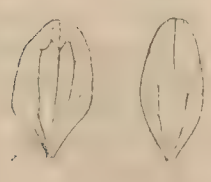
2. **Aldrovándia** Monti, Wasserfalle. V.

Bltn einzeln, blattachselst. 7. 8. Teiche, Seen, sehr selten **A. vesiculósa** L.

13. Familie. **Polygaláceae,** Kreuzblumengewächse.

1. **Polýgala** L., Kreuzblume. XVII.

1. Bltn gelb; vord. Blumenblatt 4lappig; Stengel holzig; Blätt. lederart. 4—6. Heiden und Wälder Mitteldeutschl., sehr selten Zwergbuchs, **P. chamaebúxus** L.
— Bltn weiß, rötlich od. bläulich; vord. Blblatt vielsp. (Fig. 55); Stengel und Blätt. krautig 2



a b
Fig. 234.

2. Seitennerven der flügelf. Kelchblätt. an der Spitze mit dem Mittelnerven nicht verbunden, spärlich verzweigt, nicht netzig verbunden (Fig. 234b); untere Blätt. viel größer als die oberen, rosettig. 5. 6. Sumpfwiesen, Kalkberge, zerstr. (Ändert mehrfach ab, z. B. unterste Blätt. sehr groß; Flügel oft kürzer als die Kapsel = **P. amarélla** Crantz.) Bittere K., **P. amára** L.
— Seitennerven der flügelf. Kelchblätt. an der Spitze durch eine schräge Ader mit dem Mittelnerven verbunden, nach dem Rande hin netzig verzweigt (Fig. 234a) 3
3. Traube 3—5blütig, zuletzt seitenst.; Stengel niederliegend, fädlich; Blätt. lanzettl., gedrängt, unt. elliptisch, fast gegenst. 5—9. Heiden, Moore, sehr zerstr. Niederliegende K., **P. depréssa** Wenderoth
— Traube vielblütig; Blätt. wechselst. 4

4. Mittl. Deckblätt. länger als die Bltnstiele, vor dem Aufblühen die Bltnknospen überragend und die Traube daher schopfig. 5. 6. Wiesen, Grasplätze, zerstr., fehlt im nordwestl. Gebiet Schopfige K., **P. comósa** Schkuhr

— Deckblättch. der einzelnen Bltn kürzer als die Bltnstiele od. nur das mittl. etwa so lang; Traube vor dem Aufblühen nicht schopfig 5

5. Die unt., verkehrt-eif. Blätt. länger als die oberen, linealisch-lanzettl.; Mittelnerv der Flügel etwa von der Mitte an verzweigt. 5. 6. Kalkberge, sehr selten Kalk-K., **P. calcárea** F. Schultz

— Die unteren, elliptischen Blätt. kürzer als die oberen, schmal lanzettl. 5—8. Wiesen, Waldränder, Grasplätze, häufig. (Ändert ab: a) var. **ciliáta** Lebel, Deckblätt., Bltnstiele und Kelchblatt. bewimpert; b) var. **oxýptera** Rchb., Flügel spitz, schmäler als die Kapsel.) Wiesen-K., **P. vulgáris** L.

14. Familie. **Caryophylláceae,** Nelkengewächse.

A. Kelch verwachsenblättrig, meist 5 zähnig (Siléneae).

1. Griffel 3—5 od. Pfl. nur mit Staubblüten* . . . 6
— Griffel 2 2

2. Kelch am Grunde noch mit einigen dachziegelart. angeordneten Hüllschuppen, die einen Außenkelch bilden (Fig. 235) und den eigentlichen Kelch zuweilen ganz einhüllen 5
— Kelch ohne Außenkelch 3

Fig. 235.

3. Bltn klein (bis $1\frac{1}{2}$ cm br.); Kelch abwechs. mit grünen u. trockenhäut. Streifen (Fig. 236); Blblätt. allmählich in den Nagel verschmälert . . **Gypsóphila** 104
— Bltn größer; Kelch krautig, ohne trockenhäut. Streifen; Blblätt. plötzlich in den Nagel verschmälert . 4

Fig. 236.

4. Blblätt. am Schlunde mit 2 spitzen Zähnen; Kelch kantenlos . . . . . **Saponária** 105
— Blblätt. am Schlunde ohne Anhängsel; Kelch 5 kantig, zuletzt geflügelt . . . . . **Vaccária** 105

5. (2.) Blblätt. keilig in den Nagel verschmälert; Kelch mit trockenhäut. Streifen; Bltn ca. $\frac{1}{2}$ cm breit . . . . **Túnica** 104
— Blblätt. plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Kelch ganz krautig; Bltn über 1 cm breit . . . . . **Diánthus** 104

Fig. 237.

6. (1.) Kelchzipfel blattart., die purpurrote Blkr. weit überragend (Fig. 237). Kornrade, **Agrostémma** 107
— Kelchzipfel die Blkr. nicht überragend . . . 7

7. Bltn mit Stbblätt. und Stempel od. nur mit Stempel 9
— Griffel fehlend, nur Stbblätt. in der Blüte . . 8

8. Blblätt. ungeteilt, grünlich od. 2 spaltig, weiß und dann der Kelch kahl . . . . . **Siléne** 106
— Blblätt. gespalten, weiß od. rot; Kelch behaart. **Melándryum** 107

* Es sind stets mehrere Blüten zu untersuchen, da mitunter Abweichungen vorkommen.

9. Griffel 3 13
— Griffel 5 10
10. Blblätt. ungeteilt, höchstens etwas ausgerandet 12
— Blblätt. 2 od. 4 spaltig 11
11. Blblätt. tief 4spalt.; Kapsel 5zähn. **Coronária** 107
— Blblätt. 2spalt.; Kapsel 10zähn. **Meländryum** 107
12. Pfl. dicht weißfilzig. Gartenpfl. **Coronária** 107
— Pfl. kahl; Stengel unter den oberen Knoten wie mit Pech bestrichen . . . . . **Viscária** 107

Fig. 238.

13. (9.) Stengel liegend od. kletternd; Blblätt. 2spalt. (Fig. 238). Fr. eine schwarze Beere **Cucúbalus** 106
— Stengel aufrecht; Fr. eine Kapsel . . . . . **Siléne** 106

B. Kelch getrenntblättrig oder am Grunde etwas verwachsen (Alsineae).

Fig. 239.

1. Blätt. in quirlf. Büscheln, pfriemlich (Fig. 239); Bltn weiß . . . . . **Spérgula** 108
— Blätt. gegenst. 2
2. Blätt. am Grunde mit trockenhäut., unten verwachsenen Nebenblätt. (Fig. 240); Bltn meist rosa . . . . . **Spergulária** 108
— Blätt. am Grunde ohne häutige Nebenblätt. 3
3. Blblätt. 4—5, ungeteilt, höchst. etwas ausgerandet od. ausgebissen-gezähnelt, zuweilen fehlend (dann die Blätt. pfrieml.) 7
— Blblätt. 2spalt., bisweilen bis fast auf den Grund geteilt, und dadurch die 5 blättr. Blkr. scheinbar 10blättr. (seltener fehlend u. dann die Blätt. eif.) 4

Fig. 240.

4. Griffel 5 6
— Griffel 3 5
5. Pfl. drüsig klebrig; Kapsel zylindrisch, mit 6 kurzen Zähnen aufspringend . . . **Cerástium** 111
Pfl. nicht drüsig klebrig; Kapsel kugelig bis längl., bis über die Mitte mit 6 Zähnen aufspringend; Blblätt. tief gespalten . . . . . **Stellária** 110
6. Blblätt. nicht bis über die Mitte gespalten; Kapsel mit 10 kurzen Zähnen aufspringend . . . . . **Cerástium** 111
— Blblätt. bis zum Grunde 2teilig; Kapsel mit 5 gespaltenen Zähnen bis über die Mitte aufspringend. **Malächium** 110
7. (3.) Blätt. sehr dick, fleischig, in 4 Reihen gestellt. Sandiger Meeresstrand . . . . . **Honckénya** 109
— Blätt. krautig, nicht fleischig 8
8. Narben 3 10
— Narben 4—5 9

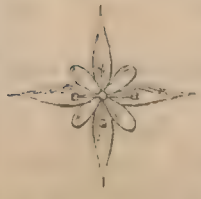


Fig. 241.

9. Kelchblätt. breit trockenhäut., lang zugespitzt (Fig. 241); Kapsel 8klappig; Blätt. lanzettl. Selten . . . . . **Mœnchia** 110
— Kelchblätt. nicht breit trockenhäutig; Kapsel 4 bis 8klappig; Blätt. linealisch od. pfriemlich; Blblätt. zuweilen fehlend **Sagina** 107

Fig. 242.

10. Blblätt. am Rande gezähnelt; Bltn in Dolden; Bltnstiele später zurückgeschlagen (Fig. 242) **Holósteum** 110
— Blblätt. ganzrandig od. etwas ausgerandet; Bltn nicht in Dolden 11
11. Kapsel 3klappig . . . . . **Alsíne** 109
— Kapsel mit 4—5 Zähnen od. Klappen aufspringend 12
12. Blätt. eirund, gestielt, 3nervig od. fadenf. bis linealisch, sitzend; Kapsel tief 4–6klappig (Fig. 243b); Samen glatt, mit Anhängsel . . . . **Moehríngia** 109
— Blätt. eif. bis pfriemlich, stets sitzend; Kapsel 4—9zähnig (Fig. 243a); Samen höckerig, ohne Anhängsel . . . . . **Arenária** 109

a b
Fig. 243.

1. Unterfamilie. **Siléneae.**

1. **Gypsóphila** L., Gipskraut. X.

1. Stengel vom Grunde an steif aufrecht, fadenf., gabelästig, oberwärts kahl, unten kurzhaarig; Bltn rosa, dunkler gestreift. 7—10. Sandige Äcker, nicht selten Mauer-G., **G. murális** L.
– Stengel kriechend od. aufsteigend, 8—30 cm hoch, Bltn weiß od. rötlich 2
2. Stengel oben schmierig weichhaarig; Stbblätt. u. Griffel länger als die Blkr. 7—10. Gipshügel, Sandfelder, sehr zerstr., fehlt in Nordwestdeutschl. u. im Süden Haariges G., **G. fastigiáta** L.
— Stengel nebst den Ästen kahl; Stbblätt. und Griffel kürzer als die Blkr. 5—8. Gipshügel, sehr selten (Sachsenstein bei Walkenried am Harz, Vogelsberg in Hessen, Süddeutschl.) Kriechendes G., **G. repens** L.

2. **Túnica** L., Nelke. X.

Bltn in endst. Köpfchen; Hüllschuppen durchscheinend häut., die inneren länger als der Kelch; Bltn lila. 7—10. Sandhügel, zerstr. . . . . Sprossen-N., **T. prolífera** Scopoli
Bltn in rispenf. Trugdolden, jede einzelne von Hüllschuppen umschlossen; Bltn rosa od. lila. 7. 8. Steinige Hügel, Süddeutschland . . . . . Fels-N., **T. saxífraga** Scopoli

3. **Diánthus** L., Nelke. X.

1. Blblätt. mindestens bis zur Mitte zerschlitzt (Fig. 245) . 8
— Blblätt. an der Spitze gezähnt, seltener ganzr. (Fig. 244) 2
2. Hüllschuppen ganz kahl 4
— Hüllschuppen rauhhaarig od. am Rande fein stachelzähnig, mit ihrer Granne länger als der halbe Kelch; Bltn kopfig oder büschelig gehäuft 3
3. Blätt. lanzettl., in der Mitte bis 1 cm breit; Hüllschuppen am Rande gewimpert; Bltn purpurn od. rosa. 7. 8. Gärten Bart-N., **D. barbátus** L.
— Blätt. linealisch, ca. ½ cm breit; Hüllschuppen rauhhaarig; Bltn klein, purpurn. 7. 8. Gebüsch, Waldränder, zerstr. Rauhe N., **D. arméria** L.

4. Stengel kurzhaarig; Hüllschuppen meist 2, mit der Granne ca. $^1/_2$ so lang als die Kelchröhre; Bltn purpurn, weiß punktiert, mit dunklerem Ringe. 6—8. Trockene Grasplätze, meist häufig . . . . . Heide-N., **D. deltoídes** L.

— Stengel kahl; Hüllschuppen 2—6 5

5. Hüllschuppen ganz trockenhäutig, braun; Bltn in endst., meist 6blütigen Köpfchen; Blattscheiden 4mal so lang als die Blätt. breit sind. 7—9. Grasige Hügel, Triften, zerstr., im Nordwesten selten . . . Stein-N., **D. carthusianórum** L.

— Hüllschuppen krautig od. nur am Rande trockenhäutig; Blattscheiden etwa so lang als die Blätt. breit sind . . . 6

6. Blätt. grasgrün; Hüllschuppen ca. $^1/_3$ so lang als die Kelchröhre; Bltn meist locker gehäuft, rosa. H. 25—50 cm. 6—8. Gebüsche, ziemlich selten in Mittel- und Süddeutschl. Busch-N., **D. seguiérii** Villars

— Blätt. blaugrün; Hüllschuppen ca. $^1/_4$ so lang als die Kelchröhre; Bltn länger gestielt 7

Fig. 244.

7. Blblätt. am Schlunde behaart (Fig. 244), rosa; Hüllschuppen eif.; Blätt. stumpfl., am Rande rauh; Stengel meist 1blütig. Pfl. dicht rasig. H. 10—25 cm. 5. 6. Felsen, Hügel, selten, häufiger in Gärten Pfingstnelke, **D. cæsius** L.

Blblätt. ohne Härchen, verschiedenfarbig; Hüllschuppen fast rautenf.; Blätt. spitz, glattrandig; Stengel vielblütig. Höhe 40—80 cm. 7. 8. In Gärten Garten-N., **D. caryophýllus** L.

8. (1.) Blblätt. fingerf. eingeschnitten (Fig. 245 b), mit eif. Mittelfeld, weiß oder rosa; Blätt. meergrün. 7. 8. Gärten . . . Feder-N., **D. plumárius** L.

Fig. 245. b

— Blblätt. fiederig eingeschnitten, mit länglich. Mittelfelde (Fig. 245a), am Schlunde grünl. und behaart; Blätt. grasgrün . . . 9

9. Stengel meist 1blütig; Pfl. dichtrasig; Blätt. linealisch, ca. 1 mm br.; Blblätt. weiß, am Schlunde weiß- od. rotbärtig. 7—9. Auf Sand im nordöstl. Deutschland . . . . . Sand-N., **D. arenárius** L.

— Stengel 2 bis vielblütig, meist einzeln; Blätt. linealisch-lanzettl., 2—4 mm br.; Blblätt. lila, am Schlunde rotbärtig, bis fast zum Grunde zerschlitzt. 7—9. Wiesen, Gebüsche, zerstr. Pracht-N., **D. supérbus** L.

Ändert ab: var. **grandiflórus** Tausch, Bltn größer, dunkler; Kelch dicker, mehr violett; Blätt. breiter; Stengel wenigblütig. Riesengebirge, mährisches Gesenke.

4. **Saponária** L., Seifenkraut. X.

Bltn hellfleischfarben, in Büscheln. 7—9. Flußufer, Gärten **S. officinális** L.

5. **Vaccária** Medicus, Kuhkraut. X.

Bltn fleischfarben. 6. 7. Lehmäcker, selten **V. parviflóra** Mönch

6. **Cucúbalus** L., Hühnerbiß. X.

Stengel sehr ästig, knotig, 60—120 cm lang; Bltn grünlichweiß. 7—9. Feuchte Gebüsche, an Flußufern, sehr zerstr. **C. báccifer** L.

7. **Siléne** L., Leimkraut. X.

1. Blblätt. an der Übergangsstelle in den Nagel mit 2 spitzen Anhängseln od. Schuppen (Krönchen) 6
— Blblätt. am Schlunde ohne Krönchen, höchstens mit 2 kleinen Höckern 2
2. Kelch aufgeblasen, eif., mit 20 netzartig verbundenen Adern (Fig. 246); Bltn weiß; Stengel meist kahl. 6—8. Wiesen, häufig . Taubenkropf, **S. vulgáris** Garcke

Fig. 246.

Kelch nicht aufgeblasen, 10 nervig 3
3. Blblätt. ungeteilt, grünlich, klein; Kelch glockig. 5—8. Sonnige Hügel, zerstr. Öhrchen-L., **S. otites** Smith
— Blblätt. 2 spaltig; Bltn weiß 4
4. Pfl. kahl; Stengel dicht beblätt.; Kelch etwas keulenf. 7. 8. Sandige Ufer im nordöstl. Deutschl. Tataren-L., **S. tatárica** L.
— Pfl. weichhaarig, zuweilen klebrig-zottig 5
5. Kelch keulenf.; Rispe ausgebreitet, mit 3 gabelig verzweigten, klebrig beringelten Ästen; Blblätt. unterseits mit farbigen Adern. 7. 8. Steinige Orte, sehr selten Hain-L., **S. nemorális** W. u. K.
— Kelch walzenf., mit bauchiger Mitte; Rispe schmal, mit 1 bis 3 blütig. Ästen; Blätt. wellenf. 6. 7. Rügen, Böhmen Klebriges L., **S. viscósa** Persoon
6. (1.) Blblätt. ungeteilt, höchstens ausgerandet od. gezähnelt 10
— Blblätt. 2 spaltig 7
7. Stengel und Blätt. kahl; Bltn grünlich. 7. 8. Sonnige Hügel, Kiefernwälder, selten Grünliches L., **S. chlorántha** Ehrh.
— Pfl. behaart, oberwärts drüsig; Bltn weiß, selten fleischrot 8
8. Bltn aufrecht, einzeln oder in armblütigen Trugdolden; Kelch bauchig. 7—9. Äcker, zerstr. Nacht-L., **S. noctiflóra** L.
— Bltn nickend oder überhangend, in vielblütigen Rispen oder Trauben 9
9. Bltn langgestielt; Rispenäste 3—7 blütig; Stengel einfach, oberwärts klebrig. 5—9. Sonnige Hügel, meist häufig Nickendes L., **S. nutans** L.
— Bltn sehr kurz gestielt, in Trauben; Stengel gabelästig, rauhhaarig. 7. 8. Eingeschleppt Gabelästiges L., **S. dichótoma** Ehrh.
10. (6.) Bltn weiß 14
— Bltn rosa 11
11. Kelch 30 nervig, zur Frzeit kegelf. (Fig. 247); Blblätt. verkehrt-herzf. 6. 7. Sandige Orte, selten (Rhein) Kegel-L., **S. cónica** L.

Fig. 247.

— Kelch 10 nervig 12
12. Pfl. völlig kahl, unter den oberen Knoten klebrig beringelt; Bltn in Trugdolden, gedrängt (Fig. 248).

Fig. 248.

Fig. 249.

7. 8. Felsige Orte, selten, auch in Gärten Garten-L., **S. arméria** L.

— Pfl. behaart 13

13. Bltn in Scheintrauben (Fig. 249); Kelch röhrig, rauhhaarig; Stengel oberwärts drüsig. 6. 7. Unter der Saat, besonders im Westen und Süden Französisches L., **S. gállica** L.

— Bltn in Trugdolden; Kelch keulenf., feinbehaart; Stengel kurzhaarig, oben gegabelt. 6. 7. Lehmäcker, sehr selten Flachs-L., **S. linícola** Gmelin

14. (10.) Blblätt. 4 zähnig; Samen am Rande kammf. gewimpert. 6. 7. Alpen . . . . . Vierzähniges L., **S. quadrífida** L.

— Blblätt. ausgerandet; Samen nicht kammf. gewimpert. 6—10. Südl. Schwarzwald, Wasgenwald Felsen-L., **S. rupéstris** L.

8. **Viscária** Roehling, Pechnelke. X.

Bltn hellrot. 5. 6. Trockene Orte, meist häufig, auch in Gärten **V. vulgáris** Roehling

Fig. 250.

9. **Coronária** L., Nelke. X.

Blblätt. tief 3spaltig (Fig. 250); Bltn fleischrot. 4—7. Wiesen, gemein Kuckucksnelke, **C. flos cúculi** A. Br.

Blblätt. ungeteilt; Pfl. dicht weißfilzig. 6. 7. Gärten Vexiernelke, **C. tomentósa** A. Br.

10. **Melándryum** Roehling, Lichtnelke. X.

Bltn weiß; Pfl. oben mit Drüsenhaaren besetzt. 5—10. Gebüsch, Hügel, gemein . . . . . Nacht-L., **M. album** Garcke

Bltn purpurn; Pfl. von drüsenlosen Haaren zottig. 4—8. Laubwälder, Waldblößen . . . . Tag-L., **M. rubrum** Garcke

11. **Agrostémma** L., Rade. X.

Unter der Saat, meist häufig. 6. 7. . Kornrade, **A. githágo** L.

2. Unterfamilie. **Alsíneae.**

1. **Sagina** L., Knebel. X.

1. Blblätt. und Kelchblätt. 5 4

— Blblätt. 4 od. fehlend, kürzer als der 4blättr. Kelch . . 2

2. Bltnstiele nach dem Verblühen hakig zurückgekrümmt, später wieder aufrecht; Kelchblätt. stumpf (Fig. 251); Blätt. fast stets kahl; Stengel am Grunde wurzelnd. 5—10. Feuchte Orte, gemein Liegender K., **S. procúmbens** L.

Fig. 251.

— Bltnstiele fast stets andauernd aufrecht; Stengel aufrecht od. aufsteigend, nicht wurzelnd . 3

3. Blätt. am Grunde gewimpert; Stengel oben oft etwas drüsig; die 2 äußeren Kelchblätt. sehr kurz stachelspitzig; Bltnstiele andauernd aufrecht. (Ändert ab: var. ciliáta Fries, Bltnstiele wie bei S. procumbens gekrümmt; Blätt. später fast kahl; Pfl. kräftiger, mehr ausgebreitet ästig.) 5—10. Äcker, Gräben, stellenweise Kronloser K., **S. apétala** L.

— Blätt. nebst dem Stengel kahl, etwas fleischig; Kelchblätt. stumpf; Bltnstiele stets aufrecht. 5—8. Meeresstrand, Salinen Strand-K., **S. marítima** Don

4. Blblätt. doppelt so lang als der Kelch; obere Blätt. mit einem Blätterbüschel in den Achseln. 7. 8. Wiesen, feuchter Sandboden, zerstreut . . . . Knotiger K., **S. nodósa** Fenzl

— Blblätt. so lang od. kürzer als der Kelch 5

5. Blätt. kurz stachelspitzig; Pfl. ganz kahl; Blblätt. $^1/_2$ so lang als der Kelch. 6. 7. Gebirgsabhänge. Schlesien, Süddeutschl. Felsen-K., **S. linnæi** Presl

— Blätt. lang stachelspitzig; Bltnstiele, Kelch und oberer Teil des Stengels etwas behaart; Blblätt. so lang als der Kelch. 7. 8. Sandige Äcker, selten Pfriemen-K., **S. subuláta** Torrey u. Gray

2. **Spérgula** L., Spark. X.

1. Blätt. unterseits mit einer Längsfurche; Samen schmal geflügelt. 6—10. Sandfelder, gemein . . Feld-Sp., **S. arvénsis** L.

— Blätt. unterseits ohne Längsfurche; Samen breit berandet 2

2. Blblätt. eif., übereinandergreifend; Samen braun berandet; Stbblätt. 10. 4. 5. Sandige Hügel, zerstr. Sand-Sp., **S. morisónii** Boreau

— Blblätt. lanzettl., sich nicht deckend; Samen weiß berandet; Stbblätt. 5. 4. 5. Wie vor., selten Lenz-Sp., **S. pentándra** L.

3. **Spergulária** Presl., Spärkling. X.

1. Stengel aufrecht; Kelchblätt. weiß, trockenhäut., mit grün. Rückennerv. 6. 7. Unter der Saat, selten Saat Sp., **S. segetális** Fenzl

— Stengel niederliegend od. aufsteigend; Kelchblätt. grün, nur am Rande trockenhäutig 2

2. Alle Samen mit einem breiten, weißen Flügel; Kapsel doppelt so lang als der Kelch; Bltn weiß od. blaß rosa. 7—9. Meeresufer, salzhaltige Orte . Band-Sp., **S. margináta** P. M. E.

— Samen alle od. doch die meisten ungeflügelt; Kapsel so lang od. wenig länger als der Kelch 3

3. Samen auf dem Rande mit zahlreich. Stacheln, auf den Flächen mit spitzen Wärzchen. 6—10. Elbufer bei Arneburg Stachelsamiger Sp., **S. echinospérma** Celakovsky

— Samen fein runzlig, nicht bestachelt 4

4. Blätt. stachelspitzig; Nebenblätt. verlängert, silberweiß glänzend; Kapsel so lang als der Kelch; Bltn rosenrot. 5—9. Weg- und Ackerränder, häufig . . . Roter Sp., **S. rubra** Presl

— Blätt. stumpflich, fleischig; Nebenblätt. wenig glänzend; Kapsel länger als der Kelch; Bltn blaßrot. 5—9. Meeresufer, salzhaltige Orte . . . . . Salz-Sp., **S. salína** Presl

4. **Honckénya** Ehrh., Salzmiere. X.

Bltn weiß. 6. 7. Sandiger Meeresstrand. **H. peploídes** Ehrh.

5. **Alsíne** Wahlenberg, Meirich. X.

1. Kelchblätt. weiß, trockenhäutig od. knorpelig, mit nur schmalem Rückenstreifen 4
— Kelchblätt. ganz grün od. nur am Rande trockenhäutig . 2
2. Blblätt. etwas länger als der Kelch, eif., am Grunde fast herzf.; Kelchblätt. 3 nervig; Blätt. 3 nervig. 5. 6. Steinige Orte, selten . . . . . Frühlings-M., **A. verna** Bartling
— Blblätt. kürzer als der Kelch; Stengel einzeln, vom Grunde an ästig 3

Fig. 252.

3. Pfl. drüsig behaart; Kelchblätt. lanzettl.-pfriemL., länger als die Kapsel (Fig. 252); Stengel dicht aufrechtästig. 5. 6. Sandige Äcker und Triften, zerstr. Klebriger M., **A. viscósa** Schreber
— Pfl. meist kahl; Kelchblätt. eilanzettl., kürzer als die reife Kapsel; Stengel lockerästig. 5. 6. Wie vor., zerstr. . . . . Zarter M., **A. tenuifólia** Wahlenberg
4. Blblätt. viel kürzer als die ungleichen, knorpeligen Kelchblätt.; Bltn büschelig gehäuft; Stengel einzeln, nebst den Ästen steif aufrecht. 7. 8. Trockene, sandige Orte (Bayern, Rheintal) Sand-M., **A. jaquíni** M. u. K.
— Blblätt. etwa so lang od. kaum kürzer als der Kelch; Pfl. rasig 5
5. Blätt. nervenlos, fadenf.; Bltnstiele 15—35 mm l., dünn, aufrecht, meist zu 3; Stengel steif aufrecht. 6—8. Moorwiesen im Süden . . . Steifer M., **A. stricta** Wahlenberg
— Blätt. 3 nervig (im trockenen Zustande deutlich); Äste des Bltnstandes abstehend; blühende Stengel aufstrebend. 7. 8. Kalkberge in Bayern. Borsten-M., **A. setácea** M. u. K

6. **Moehríngia** L., Miere. X.

1. Blblätt. kürzer als der Kelch; Blätt. eif., 3—5nervig. 5. 6. Gebüsche, Wälder, gemein. Rippen-M., **M. trinérvia** Clairville
— Blblätt. länger als der Kelch; Blätt. fadenf. od. linealisch 2
2. Blblätt. und Kelchblätt. 4; Blätt. halbstielrund. 5—9. Feuchte, steinige Orte der Voralpen . . . Moos-M., **M. muscósa** L.
— Blblätt. und Kelchblätt. 5; Blätt. linealisch. 6—8. Wie vor. Alpen-M., **M. polygonoídes** M. u. K.

7. **Arenária** L., Sandkraut. X.

Kelchblätt. 3 nervig, länger als die Blkr.; Blätt. eif. 6—8. Äcker, Hügel, Wegränder. (Ändert mit kleineren Blblätt. und dünnem, zartem Stengel ab: **A. leptóclados** Rchb.) Quendel-S., **A. serpyllifólia** L.
Kelchblätt. 1 nervig, viel länger als die Blkr.; Blätt. linealisch, rinnig. 6. 7. Sandige Wälder. Ostpreußen . . . Grasblättriges S., **A. graminifólia** Schrader

8. **Holósteum** L., Spurre. X.

Pfl. bläulichgrün, oben drüsig. 3—5. Grasplätze, nicht selten **H. umbellátum** L.

9. **Stellária** L., Miere. X.

1. Blätt. alle sitzend; Stengel 4kantig (besonders unten) . . . 3
— Untere Blätt. gestielt; Stengel stielrund. 2
2. Stengel mit einer einzigen Längsreihe von Haaren; Blblätt. so lang od. kürzer als der Kelch; Stbblätt. 5. 5—10. Bebauter Boden, Schutt, gemein. (Ändert ab: a) Pfl. hellgrün; Blblätt. fehlend; Stbblätt. 2—3 = St. pállida Piré; b) Pfl. größer; Stbblätt. 10 = St. neglécta Weihe.) Vogel-M., **St. média** Dillenius
— Stengel oberwärts ringsum zottig; Blblätt. doppelt so lang als der Kelch. 5—9. Schattige, feuchte Wälder Hain-M., **St. némorum** L.

a b

Fig. 253.

3. Kelch am Grunde kurz trichterf. verschmälert (Fig. 253b) 7
— Kelch am Grunde abgerundet (Fig. 253a) 4
4. Blblätt. bis zur Mitte 2spalt., etwa doppelt so lang als der Kelch; Deckblättchen (die am Grunde der Blutstiele stehenden Blättch.) grün und krautig. 4. 5. Hecken, häufig Stern-M., **St. holóstea** L.
— Blblätt. bis fast auf den Grund geteilt; Deckblättch. trockenhäut. 5
5. Stengel oberwärts rauh, ebenso der Rand und Mittelnerv der Blätt.; Kelchblätt. erst im trockenen Zustande 3nervig, sonst nervenlos. 5—10. Gebüsche, Brüche, sehr selten in Ostdeutschland . . . . . Rauhe M., **St. friesiána** Seringe
— Stengel glatt; Kelchblätt. auch frisch deutlich 3nervig . 6
6. Deckblättch. am Rande kahl; Stengel aufrecht; Blätt. meist meergrün. 6. 7. Wiesen, Gräben, zerstr. Meergrüne M., **St. glauca** Withering
Deckblättch. am Rande gewimpert und meist auch die grasgrünen Laubblätt. am Grunde; Stengel schlaff. 5—10. Ackerränder, Grasplätze, gemein . . Gras-M., **St. gramínea** L.
7. Blblätt. kürzer als der Kelch; Deckblättch. meist trockenhäutig. 5. 7. Gräben, Quellen, zerstr. Sumpf-M., **St. uliginósa** Murray
— Blblätt. länger als der Kelch; Deckblättch. krautig. 7. 8. Torfwiesen, Brüche. Norddeutschl. Dickblättrige M., **St. crassifólia** Ehrh.

10. **Mœnchia** Ehrh., Vierling. X.

Trockene Hügel, Brachäcker, zerstr. 4. 5. **M. erécta** Fl. Wett.

11. **Maláchium** Fries, Wasserdarm. X.

Stengel schlaff; unterste Blätt. gestielt. 6—10. Gräben, Ufer, gemein **M. aquáticum** Fries

12. **Cerástium** L., Hornkraut. X.

1. Griffel 3; Blblätt. fast doppelt so lang als der Kelch; Blätt. linealisch, am Rande nebst Kelch und Bltnstielen klebrig drüsig. 5. 6. Sandige Triften (Schlesien, Frankfurt a. O., Metz, Müllheim, Pfalz) Klebriges H., **C. anómalum** W. u. K.
— Griffel 5 2
2. Blkr. doppelt so lang als der Kelch 7
— Blkr. etwa so lang als der Kelch 3
3. Bltnteile 4zählig. 3. 4. Ost- und nordfriesische Inseln, Helgoland . . . . . Viermänniges H., **C. tetrándrum** Curtis
— Bltnteile 5zählig 4
4. Deckblättch. (wenigstens die mittleren und oberen) mit trockenhäut. Rande, nebst den Kelchblätt. an der Spitze kahl 6
— Deckblättch. (Fig. 254) sämtlich krautig, nebst den Kelchblätt. überall rauhhaarig 5

Fig. 254.

5. Pfl. gelbgrün; Frstiele etwa so lang als der Kelch. 3—10. Lehmäcker, Gebüsche, zerstr. Knäuel-H., **C. glomerátum** Thuillier
— Pfl. graugrün; Frstiele 2—3 mal so lang als der Kelch. 5. 6. Trockene Hügel, Abhänge, sehr zerstr. Kleinblütiges H., **C. brachypétalum** Desportes
6. Stengel aufrecht, nicht am Grunde wurzelnd; Kelchblätt. an der Spitze meist gezähnelt; Pfl. gelbgrün. H. 3—20 cm. 3—5. Wegränder, Äcker, gemein. (Variiert: Untere Deckblätt. krautig = **C. glutinósum** Fries) . . . Sand-H., **C. semidecándrum** L.
— Stengel niederliegend und aufsteigend, die seitenst. an den unteren Knoten wurzelnd, rasenbildend; Kelchblätt. stets ganzrand. 5—10. Wie vor., gemein Gemeines H., **C. triviále** Link
7. (2.) Stengel, Blätt. und Bltnstiele dicht weißfilzig. 5. 6. Gärten Filziges H., **C. tomentósum** L.
— Pfl. nicht weißfilzig 8
8. Deckblätt. breit trockenhäut. berandet. 4. 5. Wegränder, gemein Acker-H., **C. arvénse** L.
— Deckblätt. krautig od. schmal trockenhäut. berandet . . 9
9. Unterste Blätt. gestielt, spatelf.; Stengel aufsteigend. 7. 8. Feuchte Wälder. Ostpreußen Wald-H., **C. silváticum** W. u. K.
— Blätt. alle sitzend, elliptisch od. lanzettl.; Stengel kriechend. 7. Oberbayern . . . . . Alpen-H., **C. alpinum** L.

15. Familie. **Sapindáceae**, Roßkastaniengewächse.

1. **Aesculus** L., Roßkastanie. VII.

Bltn weiß, rot- und gelbgefleckt. 5. 6. Angepflanzt **A. hippocástanum** L.

Pávia rubra Lmk. mit purpurnen Bltn findet sich zuweilen angepflanzt, ebenso **P. flava** DC. mit gelben Blüten.

16. Familie. **Acerâceae,** Ahorngewächse.

Fig. 255.

1. **Acer** L., Ahorn. VIII.

1. Bltntrauben aufrecht; Stbblätt. so lang als die Blkr. 3
— Bltntrauben hängend; Stbblätt. doppelt so lang als die Blkr. 2
2. Blätt. 3lappig, mit stumpfen, ganzrand. Lappen (Fig. 255), klein. 4. Felsabhänge am Rhein
Felsen-A., **A. monspessulánum** L.
— Blätt. 5lapp., mit zugespitzten, ungleich gesägten Lappen (Fig. 256). 5. 6. Bergwälder
Berg-A., **A. pseudoplátanus** L.
3. Blätt. 5—7lapp., mit lang zugespitzten, grob gezähnt. Lappen (Fig. 257); Bltn mit den Blätt. erscheinend. 4. 5. Wälder, fehlt in Nordwestdeutschl.
Spitz-A., **A. platanoídes** L.
— Blätt. 5lappig, mit stumpfen, ganzr. od. eingeschnittenen Lappen, der mittl. stets 3lappig (Fig. 258); Bltn kurz nach den Blätt. erscheinend. 5. Wie vor.
Feld-A., **A. campéstre** L.

Fig. 256.

Fig. 257.

Fig. 258.

Alle Arten finden sich auch angepflanzt. Außerdem noch häufig: **A. rubrum** L., mit roten Bltn; **A. dasycárpum** Ehrh., mit gelblichgrünen Bltn ohne Blblätt. und **A. tatáricum** L., mit ungeteilt, herzeif. Blätt.

2. **Negúndo** Moench, Eschenahorn. XXII.

Zierbaum aus Nordamerika, oft mit weißgefleckten Blätt. 5. (**Acer negundo**) . . . . . **N. fraxinifólia** Mœnch

17. Familie. **Rutâceae,** Rautengewächse.

Fig. 259.

1. **Ruta** L., Raute VIII.

Blblätt. am Rande fransig-ausgefressen, fast schuhf. (Fig. 259), gelb. 6—7. Weinberge, sehr selten, häufiger angebaut . . . . **R. graveólens** L.

2. **Dictámnus** L., Diptam. X.

Bltn rosa, dunkler geadert, selt. weiß: Pfl. stark gewürzhaft riech. 5. 6. Kalkfelsen, Bergwälder, in Mittel- u. Süddeutschl. **D. albus** L.

Verwandt ist **Ailántus glandulósa** Desfontaines, Götterbaum. In Anlagen.

18. Familie. **Tiliáceae,** Lindengewächse.

1. **Tilia** L., Linde. XIII.

Blätt. beiderseits kahl, unterseits blaugrün, in den Aderwinkeln braunbärtig; Fr. dünnschalig, undeutlich kantig; Bltn zu 5 bis 11. Wälder, besonders im Osten, häufig angepflanzt. 6. 7.
Winter-L., **T. ulmifólia** Scopoli

Blätt. unterseits (besonders auf den Adern) kurzhaarig, in den Aderwinkeln weißbärtig, beiderseits grün; Fr. holzig, 5kantig; Bltn zu 2—5. Wie vor., selten wild. 6.
Sommer-L., **T. platyphýllos** Scopoli

T. platyphyllos × **T. ulmifolia** = **T. intermédia** DC. Angepflanzt.

19. Familie. **Malváceae,** Malvengewächse.

1. Äußere Hülle (Außenkelch) 6—9spalt. . . . . **Althæa** 113
— Außenkelch 3blättr. od. 3spalt. 2
2. Außenkelch getrenntblättr., die kleinen Blättchen am Grunde mit dem Kelch verwachsen . . . . . **Malva** 113
— Außenkelch 3spalt.; Blättchen den Kelch überragend, nicht mit demselben verwachsen . . . . . **Lavatéra** 114

1. **Malva** L., Malve. XVI.

1. Blätt. 5—7lappig, etwa bis zur Mitte geteilt, herzf. rundl. 3
— Blätt. fast bis zum Grunde handf. 5—7teilig; Bltn groß 2
2. Stengel mit anliegenden Haaren besetzt; Teilfrüchtchen kahl; Bltn rosa, geruchlos. 6—9. Trockene Hügel, zerstr.
Siegmarswurz, **M. álcea** L.
— Stengel abstehend behaart; Früchtchen dicht rauhhaarig; Bltn rosa od. weiß, nach Moschus duftend. 7—9. Im westl. Deutschl. häufig, sonst selten . . . . Moschus-M., **M. moscháta** L.
3. Blblätt. so lang als der Kelch, seicht ausgerandet; Bltn rosa bis weiß; Teilfr. netzf. runzelig, scharf berandet. 6—9. Ackerränder, Wege, sehr zerstr. (sehr selten im südl. Gebiet)
Nordische M., **M. rotundifólia** L.
— Blblätt. 2—4mal so lang als der Kelch, tief ausgerandet 4
4. Frstiele abwärts gebogen; Blblätt. 2—3mal so lang als der Kelch, rosa od. weiß, 8—9 mm lang; Teilfr. kaum runzelig, am Rande abgerundet. 6—9. Wege, Schutt, gemein
Weg-M., **M. neglécta** Wallroth
— Frstiele abstehend od. aufrecht; Blblätt. 3—4mal so lang als der Kelch; Bltn größer als bei vor., hellpurpurn, dunkler gestreift. 7—9. Wie vor., häufig. Wilde M., **M. silvéstris** L.

In Gärten und daraus verwild. **M. mauritiána** L., die sich von **M. silvéstris** durch den kräftigen Wuchs und den aufrechten, fast kahlen Stengel unterscheidet.

2. **Althæa** L.; Eibisch. XVI.

1. Stengel filzig-zottig; Blätt. beiderseits sammetart. filzig; Bltnstiele reichblütig. 7. 8. Feuchte Orte, sehr zerstr.
Echter E., **A. officinális** L.
— Steng. rauhhaarig, aber nicht filzig; Bltn einzeln, blattachselst. 2

2. Blätt. 5—7 eckig; Bltn groß, verschiedenfarbig. 7. 8. Häufige Zierpfl. . . . . Stockrose, **A. rósea** Cavanilles
— Blätt. rundl., nierenf., 5 lappig, obere tief 3—5 spalt.; Bltn rosenrot. 7. 8. Äcker, Weinberge, selten Rauher E., **A. hirsúta** L.

3. Lavatéra L., Malve. XVI.

Unt. Blätt. eckig gelappt, obere 3 lappig; Bltn blaßrosenrot. 7. 8. Wege, Weinberge, sehr zerstr. Thüringer M., **L. thuringíaca** L.

20. Familie. **Geraniáceae,** Storchschnabelgewächse.

Blätt. handf. gespalten od. 3—5 zählig zusammengesetzt (Fig. 262 bis 264); Stbblätt. 10, meist alle mit Stbbeuteln; Grannen der Fr. innen kahl, bei der Reife bogenf. aufwärts gekrümmt **Geránium** 114
Blätt. gefied.; Stbblätt. 10, nur 5 mit Stbbeuteln; Grannen der Fr. innen behaart, bei der Reife in der unt. Hälfte spiralig gedreht **Eródium** 116

1. Geránium L., Storchschnabel. XVI.

1. Blkr. meist klein (bis 1½ cm br.), meist wenig länger, höchstens doppelt so lang als der Kelch. Pfl. ohne unterirdischen Stengel, nur mit dünner, einfacher Wurzel, 1jährig . 7
— Blkr. groß (1½—4 cm br.), meist doppelt so lang als der Kelch. Pfl. mit dickem, unterirdischem Stengel, ausdauernd . 2
2. Die blattachselst. Bltnstiele sind 1blütig; Blätt. tief 7teilig, mit gespaltenen, linealischen Zipfeln; Bltn blutrot. 6—8. Waldwiesen, sehr zerstr. Blutroter St., **G. sanguíneum** L.
— Bltnstiele 2blütig 3
3. Bltn schwarzviolett, selten rotbraun; Blblätter flach ausgebreitet, rundl.-verkehrt-eiförm., etwas länger als der Kelch; Früchtch. behaart, querrunzlig. 5. 6. Gebirgstäler, selten, auch in Gärten und daraus verwildert . . . Brauner St., **G. phæum** L.
— Bltn blau, violett od. purpurn; Blblätt. doppelt so lang als der Kelch; Früchtchen glatt 4
4. Blblätt. tief 2spalt.; Blätt. im Umriß nierent., mit abgerundeten Zipfeln. 5—10. Waldwiesen. Mittel- und Süddeutschl., auch verschleppt . . . . . Anger-St., **G. pyrenáicum** L.
— Blblätt. ungeteilt od. seicht ausgerandet; Blattzipfel zugespitzt 5
5. Stengel und Bltnstiele rauhhaarig, drüsenlos; Samen längsstreifig; Bltn rot. 6—8. Feuchte Orte, zerstr. Sumpf-St., **G. palústre** L.
— Stengel und Bltnstiele drüsig behaart; Samen punktiert . 6
6. Stbfäden am Grunde breit eif., plötzlich verschmälert (Fig. 260); Blblätt. über dem Nagel gewimpert, violettblau; Bltnstiele nach dem Verblühen herabgeschlagen (z. Frzeit oft wieder aufrecht); Blattzipfel schmal fiederspaltig. 6—8. Wiesen, Grasplätze, zerstr. (in Nordwestdeutschl. u. Holstein nicht einheimisch) Wiesen-St., **G. praténse** L.

Fig. 260.

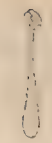


Fig. 261.

— Stbfäden lanzettlich, allmählich verschmälert (Fig. 261); Blblätt. über dem Nagel bärtig, rötl. violett; Bltnstiele nach dem Verblühen aufrecht; Blattzipfel eingeschnitten gesägt. 6. 7. Bergige Laubwälder, meist sehr zerstr. Wald-St., **G. silváticum** L.

7. (1.) Blätt. aus 3—5 gestielt., fiederspalt. Blättch. zusammengesetzt (Fig. 262); Stengel rot; Bltn rosa, mit 3 weißl. Streifen. 6—10. Gebüsche, gemein Ruprechtskraut, **G. robertiánum** L.

Fig. 262.

— Blätt. 5—9teilig, nicht aus gestielten Blättchen zusammengesetzt 8

8. Blblätt. an der Spitze ausgerandet od. eingeschnitten 10

— Blblätt. nicht ausgerandet, an der Spitze abgerundet 9

9. Stengel, Blätt. und Fr. behaart; Blblätt. verkehrt eif. 6—10. Äcker, sehr selten . Rundblättr. St., **G. rotundifólium** L. Pfl. fast ganz kahl; Stengel meist rot, zerbrechlich; Blätt. glänzend; Blblätt. längl.-keilf. 5—8. Gebirgswälder, selten Glänzender St., **G. lúcidum** L.

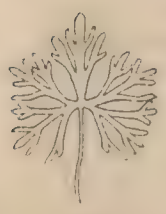


Fig. 263.

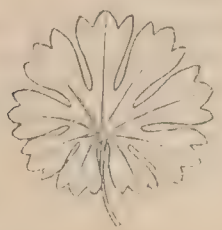


Fig. 264.

10. Blätt. fast bis auf den Grund geteilt, mit tief fiederspalt. Blättch. (Fig. 263) . . 15

— Blätt. etwa bis zur Mitte eingeschnitten (Fig. 264) 11

11. Blätt. im Umriß rundl.; Kelchblätt. kurz bespitzt . 13

— Blätt. eckig; Kelchblätt. begrannt 12

12. Bltn blau; Stbfäden zottig; Kelchblätt. nebst den glatten Fr. drüsenhaarig. 6 7. Sehr selten (Oberlausitz, Böhmen) Böhmischer St., **G. bohémicum** L. Bltn rosa; Stbfäden kahl; Kelchblätt. nebst den querrunzl. Fr. kurzhaarig*. 7. 8. Weinberge, selten in Mitteldeutschl. Ausgebreiteter St., **G. divaricátum** Ehrh.

13. Blblätt. so lang als der Kelch, schwach ausgerandet, ca. 4 mm lang; Fr. glatt, behaart (Fig. 265); Bltn blaßviolett. 5—8. Schutt, häufig Kleiner St., **G. pusillum** L.

Fig. 265.

— Blblätt. länger als der Kelch, ca. 5—8 mm lang, tief eingeschnitten 14

14. Fr. kahl, querrunzlig (Fig. 266); Stengel kurzhaarig und zugleich von langen Haaren zottig; Bltn rosa. 5—10. Grasplätze, Wege, häufig Weicher St., **G. molle** L.

Fig. 266.

— Fr. behaart, glatt; Stengel weichhaarig; Bltnstiele drüsig behaart; Bltn violett, selten weiß **G. pyrenáicum** L. (S. No. 4.)

* Nur die den Samen enthaltende Frschale ist runzelig, nicht der Schnabel. Erst im reifen Zustande deutlich!

15. (10.) Bltnstiele viel länger als die sie stützenden Blätt.; Fr. kahl, mit drüsenlos behaart. Schnabel. 5—10. Hügel, steinige Orte, zerstr. . . . . Stein-St., **G. columbínum** L.
— Bltnstiele meist kürzer als die Blätt.; Fr. drüsenhaarig. 5—10. Äcker, Wegränder, meist häufig
Schlitzblättriger St., **G. dissectum** L.

2. **Erodium** L'Héritier, Reiherschnabel. XVI.

Bltn purpurn, zuweilen gefleckt. 4—10. Bebauter Boden, sandige Triften, häufig . . . . . **E. cicutárium** L'Héritier

21. Familie. **Oxalidáceae,** Sauerkleegewächse.

1. **Óxalis** L., Sauerklee. X.

Fig. 267.

1. Bltn weiß od. rötlichweiß; Blätt. u. Bltnstiele grundst. 4. 5. Laubwälder, häufig Hain-S., **O. acetosélla** L.
— Bltn gelb 2
2. Blattstiel am Grunde mit 2 sehr kleinen, angewachsenen Nebenblätt. (Fig. 267); Stengel niederliegend. 6—8. Bebauter Boden, sehr zerstr. Gehörnter S., **O. corniculáta** L.
— Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt.; Stengel aufrecht. Wie vor., nicht selt. Steifer S., **O. stricta** L.

Tropæolum majus L., Kapuzinerkresse, mit langgestielten, kreisf. Blätt. und orangefarbenen bis roten Bltn ist oft in Gärten angepfl.

22. Familie. **Balsamináceae,** Balsaminengewächse.

1. **Impátiens** L., Springkraut. V.

Bltn groß, hängend, mit gekrümmtem Sporn. 7. 8. Feuchte Wälder und Gebüsche, nicht selten Echtes Sp., **J. noli tángere** L.
Bltn klein, aufrecht, mit geradem Sporn. 7. 8. Verwildert Kleines Sp., **J. parviflóra** DC.

23. Familie. **Lináceae,** Leingewächse.

1. **Linum** L., Lein. V.

1. Blätt. gegenst.; Bltn klein, weiß; Kelchblätt. schwach drüsig gewimpert. 6—8. Wiesen, Triften, häufig Wiesen-L., **L. cathárticum** L.
— Blätt. wechselst.; Bltn ansehnlich, sehr selten weiß . . 2
2. Bltn blau, selten weiß 5
— Bltn gelb od. rötlich 3
3. Bltn gelb; Stengel oben scharfkant.; Blätt. kahl. 7. 8. Bergwiesen, sehr selten (Südostdeutschl.) Gelber L., **L. flavum** L.
— Bltn rötlich; Blätt. zottig od. am Rande gewimpert . . 4

4. Blätt. lanzettl. (4—9 mm br.); Stengel von abstehend. Haaren zottig. 6. 7. Wiesen, Heiden, sehr selten in Süddeutschl. Klebriger L., **L. viscósum** L.
— Blätt. sehr schmal (ca. $1^1/_2$ mm br.), kahl, am Rande wimperig-rauh. 6. 7. Kalkhügel, sehr zerstr. Zarter L., **L. tenuifólium** L.
5. Stengel einzeln; Kelchblätt. am Rande fein gewimpert. 6. 7. Gebaut . . . . Echter L., Flachs, **L. usitatíssimum** L.
— Stengel zu mehreren; Kelchblätt. kahl 6
6. Bltnstiele nach dem Verblühen bogig überhängend. 6. Unbebaute Orte (Lothringen). Zuweilen verschleppt Österreichischer L., **L. austríacum** L.
— Bltnstiele und Frstiele steif aufrecht. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr selten, auch angepflanzt und verwildert Ausdauernder L., **L. perénne** L.

2. **Radiola** Roth, Zwerglein. IV.

Feuchte, sandige Orte, zerstr. 7. 8. . . . . **R. linoides** Roth

24. Familie. **Vitáceae.** Weinrebengewächse.

1. **Vitis** L., Weinstock. V.

Bltn gelblichgrün. 6. 7. Angepflanzt und verwild. **V. vinifera** L.

2. **Ampelópsis** Michaux, Zaunrebe, wilder Wein. V.

Bltn grünlich. 7. 8. Zierstrauch . . **A. quinquefólia** Michaux

25. Familie. **Celastráceae.** Spindelbaumgewächse.

1. **Evónymus** L., Spindelbaum. V.

1. Äste 4kantig, glatt; Blblätt. längl., grün; Kapseln rosenrot, stumpfkantig, flügellos. 5. Hecken, Gebüsche Pfaffenhütlein, **E. europæus** L.
— Äste stielrund od. etwas zusammengedrückt; Blblätt. rundl. 2
2. Blblätt. grün, rot punktiert; Äste warzig, stielrund; Kapsel stumpfkantig. 5. 6. Ostdeutschland, selten, auch angepflanzt Warzen-Sp., **E. verrucósus** Scopoli
— Blblätt. grünlich, mit roten Rändern; Äste glatt, etwas zusammengedrückt; Kapsel geflügelt-kantig. 5. 6. Gebirgswälder Süddeutschl., selten angepflanzt Alpen-Sp., **E. latifólius** Scopoli

2. **Staphylæa** L., Klappernuß. V.

Blätt. 5—7zählig gefied.; Bltn in oberwärts traubigen Rispen, weißlich. 5. 6. Felsige Wälder Schlesiens, öfters angepfl. **St. pinnáta** L.

26. Familie. **Rhamnáceae,** Kreuzdorngewächse.

1. **Rhamnus** L., Kreuzdorn. V.

Blattstiel bis 3mal länger als die hinfällig. Nebenblätt.; Blätt. rundl.-eif.; Blüten grünlich, wie bei der folg. H. 1—3 m 5. 6. Gebüsche, verbreitet . . . . Echter K., **R. carthártica** L.

Blattstiel etwa so lang als die Nebenblätt.; Blätt. elliptisch od. lanzettlich, kleiner und heller wie bei vor. H. $^1/_3$—1 m. 5. Felsige, sonnige Orte Süddeutschl. Felsen-K., **R. saxátilis** L.

2. **Frángula** L., Faulbaum. V.

Gebüsche, Wälder, häufig. 5. 6. . . . . **F. alnus** Miller

Fig. 268.

27. Familie. **Aquifoliáceae,** Stechpalmengewächse.

1. **Ilex** L., Stechpalme. IV.

Blätt. dornig gezähnt (Fig. 268); Blüten weiß; Fr. eine rote Beere. 5. 6. Wälder, gesellig, aber nicht überall . . . . . **I. aquifólium** L.

28. Familie. **Anacardiáceae,** Sumachgewächse.

1. **Rhus** L., Sumach. V.

Blätt. einfach, ganzrand. 6. 7. In Anlag. Perückenbaum, **R. cótinus** L.

Blätt. gefied. Wie vor. . . . . Essigbaum, **R. týphina** L.

Seltener angepflanzt findet sich R. toxicodéndron L. mit 3zähl. Blätt.

29. Familie. **Euphorbiáceae,** Wolfsmilchgewächse.

1. **Euphórbia** L., Wolfsmilch*. XXI.

1. Blätt. kreuzweise gegenst., in 4 Reihen gestellt, dunkelgrün. 6. 7. Zuweilen verw. Gartenpfl. Kreuzblättrige W., **E. láthyris** L.

— Blätt. wechselst. 2

2. Honigdrüsen halbmondförmig oder 2hörnig (Fig 269b) 10

— Honigdrüsen rundl. od. quer-eif., ganzrandig (Fig. 269a) 3

3. Fr. glatt od. fein punktiert. (Bei E. villosa ist die Fr. zuweilen spärlich mit Warzen besetzt) 8

— Fr. mit Warzen besetzt; Samen glatt 4

a Fig. 269. b

* Bei Euphorbia werden 10—20 Stbblätt. mit geglied. Stielen nebst einem gestielten Frkn. von einer glockenf. Hülle umgeben, die am Rande die rundl. od. halbmondf. Honigdrüsen trägt (Fig. 269). Die an den letzten Verzweigungen der Dolde sitzenden Blättchen sind als Deckblätt. bezeichnet.

4. Dolde vielstrahlig; Drüsen braungelb; Blätt. längl.-lanzettlich; Steng. dick, hohl; Pfl. kahl, etwa 1 m hoch, einer kleinen Weide ähnl. 5. 6. Ufer, zerstr. Sumpf-W., **E. palúster** Lamarck
— Dolde 3—5strahlig; Pfl. höchstens 60 cm hoch 5
5. Drüsen zuletzt dunkelpurpurn; Fr. meist behaart; Blätt. kurzgestielt. 5. Laubwälder, selten Süße W., **E. dulcis** Jacquin
— Drüsen gelb; Kapsel kahl; Blätt. wenigstens vorn gesägt 6
6. Pfl. mit unterird. Stengel, aus dem zahlreiche liegende od. aufsteigende Stengel hervorwachsen; die die einzelnen Blüten stützenden Deckblätt. kurz gestielt, am Grunde verschmälert. 5. 6. Sandige Orte, sehr selten (Süd- und Mitteldeutschl.) Warzen-W., **E. verrucósa** Scopoli
— Pfl. steif aufrecht, ohne unterird. Stengel; Deckblättch. 3eckig eif. 7
7. Dolde meist 5strahlig; Warzen der 3—5 mm breiten Fr. halbkugelig, niedrig (Fig. 270); Blätt. unterseits fein behaart. 7—9. Äcker, Gräben, zerstreut, im nördl. Gebiet sehr selten Breitblättr. W., **E. platyphýlla** Scopoli

Fig. 270.

Fig. 271.

— Dolde meist 3strahlig; Warzen kurz walzlich, dichtstehend (Fig. 271); Fr. und Samen kleiner als bei vor.; Blätt. beiderseits kahl. 6—9. Gebüsch, Ufer, zerstreut, in Norddeutschland selten . . . . . Steife W., **E. stricta** L.
8. (3.) Blätt. beiderseits behaart; Samen glatt; Dolde vielstrahlig. 6. Schlesien, selten (**E. procéra** M. B.) Zottige W., **E. villósa** W. u. G.
— Blätt. kahl 9
9. Dolde meist 4strahlig; Blätt. keilf., vorn gesägt; Samen grubig. 6—10. Äcker, bebauter Boden, häufig Sonnen-W., **E. helioscópia** L.
— Dolde vielstrahlig; Blätt. linealisch-lanzettl., blaugrün; Samen glatt. 6. 7. Sand- und Kalkhügel, sehr selten Sand-W., **E. gerardiána** Jacquin
10. (2.) Die unter den Blüten steh. Deckblättch. miteinander verwachsen, eine trichterf. Hülle bildend; Blätt. weichhaarig; Samen glatt. 4. 5. Waldblößen, selten Mandel-W., **E. amygdaloídes** L.
— Deckblätt. frei, nicht verwachsen 11
11. Dolde mit 3—5 Hauptstrahlen; Samen runzlig od. grubig 15
— Dolde vielstrahlig; Samen glatt 12
12. Blätt. nach dem Grunde verschmälert, über der Mitte am breitesten od. überall gleichbreit 14
— Blätt. von der Mitte nach der Spitze hin allmählich verschmälert, unter der Mitte am breitesten. H. 30—100 cm . . . 13
13. Blätt. oberseits stark fettglänzend, am Grunde bis 16 mm breit; Deckblätt. so breit als lang. 6. 7. Weidengebüsche im östlichen Deutschland . . Glanz-W., **E. lúcida** W. u. K.
— Blätt. glanzlos od. schwach glänz., schmäler als bei vor.; Stengel rutenf.; Deckblätt. quer breiter. 5—7. Ackerränder, sehr selten (Bayern, Baden) . Ruten-W., **E. virgáta** W. u. K.

14. Blätt. schmal linealisch (1—2 mm br.); Deckblätt. gelb, zuletzt rötlich. 4. 5. Wegränder, Sandfelder, häufig Zypressen-W., **E. cyparíssias** L.
— Blätt. längl.-lanzettl. (4—8 mm br.), nach dem Grunde keilf. verschmälert. Wie vor., nicht selten Esels-W., **E. ésula** L.

Ändert ab: var. **pinifólia** Lmk., alle Blätt. linealisch-lanzettl., spitz, fast grasgrün.

15. (11.) Blätt. gestielt, verkehrt eif. od. rundl.; Deckblätt. breit ei- od. herzf.; Kapsel mit 2 erhabenen Längsstreifen. 7—10. Gemeines Gartenunkraut . . . Garten-W., **E. peplus** L.
— Blätt sitzend, lanzettl. od. linealisch; Deckblätt. zugespitzt od. stachelspitzig 16

16. Deckblätt. nierenf., breiter als lang (Fig. 272); Dolde 5strahlig, wiederh. gabelig. 6—8. Selt. eingeschl. Saat-W., **E. segetális** L.
— Deckblätt. so lang od. länger als breit . 17

Fig. 272.

17. Blätt. linealisch; Deckblätt. mit breitem fast herzf. Grunde, linealisch, mehrmals länger als breit (Fig. 273 b). 6—9. Lehmäcker, meist häufig . . . . Kleine W., **E. exígua** L.
— Blätt. lanzettl.; Deckblätt. eif. od. elliptisch, fein gezähnelt (Fig. 273 a). 7. 8. Unter der Saat, in Mittel- und Süddeutschl. Sichel-W., **E. falcáta** L.

a Fig. 273. b

2. **Mercuriális** L., Bingelkraut. XXII.

Stengel stielrund, einfach; Blätt. gestielt; Stempelblin langgestielt. 4. 5. Laubwälder, häufig . . . Wald-B., **M. perénnis** L.
Stengel 4kantig, ästig; Stempelblin fast sitzend. 6—10. Schutt, Gartenland, Zäune, zerstr. . . . Schutt-B., **M. ánnua** L.

Bei Regensburg noch **M. ováta** Sternberg u. Hoppe, die sich von **M. perennis** nur durch die sitzend. od. fast sitzend. Blätt. unterscheidet.

30. Familie. **Callitrichàceae**, Wassersterngewächse.

1. **Callitriche** L., Wasserstern. I.

1. Blätt. alle linealisch, am Grunde breiter, obere nie zu einer Rosette gehäuft; Fr. mit breit geflügelten Kanten. 7—10. Gräben, selten . . . . . Herbst-W., **C. autumnális** L.
— Blätt. nach dem Grunde verschmälert oder doch nicht breiter, obere oft zu einer Rosette gehäuft und meist aus dem Wasser hervorragend 2
2. Narben sehr lang, zurückgekrümmt, früh abfallend. 7—9. Bäche. Gräben, wie die folgend. Haken-W., **C. hamuláta** Kützing
— Narben aufrecht, nicht frühzeitig abfallend 3
3. Fr. rundl., mit breit geflügelt. Kanten; Narben bleibend; Blätt. meist alle rundlich-verkehrt-eif. 6—10. Teich-W., **C. stagnális** Scopoli
— Fr. eif., mit sehr schmal geflügelten Kanten; Narbe zuletzt abfallend; unt. Blätt. linealisch. 5—10. Frühlings-W., **C. verna** L.

31. Familie. **Buxáceae**, Buchsbaumgewächse.

1. **Buxus** L., Buchsbaum. XXI.

Gebirgige Orte Süd- und Westdeutschl., häufig angepflanzt. 3. 4. **B. sempervírens** L.

Fig. 274.

32. Familie. **Empetráceae**, Krähenbeergewächse.

1. **Empetrum** L., Rauschbeere, Krähenbeere. XXII.

Blätt. nadelf. (Fig. 274), unterseits weiß gekielt; Stbbltn rosa; Stempelbltn purpurn; Fr. schwarz. 4. 5. Heiden, Moore, sehr zerstr., besond. im nördl. Gebiet **E. nigrum** L.

33. Familie. **Umbellíferae**, Doldengewächse.*

1. Pfl. distelart., stachelig; Bltn in Köpfchen mit dornigen Hüllblättchen (Fig. 306—308) . . . . . **Eryngium** 128
— Pfl. nicht distelartig 2

Fig. 275.

2. Blätt. geteilt od. aus mehreren Blättchen zusammengesetzt 4
— Blätt. ungeteilt 3

3. Bltn gelb; Dolde zusammengesetzt; Blätt. ganzrandig . . . . . **Bupleurum** 130
— Bltn weiß od. rötl., in Köpfch.; Blätt. schildf. (Fig. 275), gekerbt . **Hydrocótyle** 128

Fig. 276.

4. Blätt. 3zählig od. gefiedert. (Die unteren zuweilen ungeteilt) 7
— Blätt. handf. geteilt (Fig. 276) . . . 5
5. Bltn grünlichgelb, in kopff. Dolden, mit 3mal größeren Hüllblätt. (Fig. 64); Blätt. grundständig . . . **Hacquétia** 128
— Bltn weiß od. rötlich 6
6. Dolde einfach, mit 1 blüt. Strahlen (Fig. 277); Hüllblätt. groß, weiß oder rötlich **Astrántia** 128

Fig. 277.

Fig. 278.

— Dolde zusammengesetzt; Strahlen kleine, kugelige Döldchen trag. (Fig. 278); Hülle klein, grünl.; Fr. bestachelt **Sanícula** 128
7. (4.) Bltn weiß od. rötlich 17
— Bltn gelb, grünlichgelb od. grünlichweiß 8
8. Hülle** fehlend od. 1—2 blättr. . . . 10

* Viele der zu dieser Familie gehörigen Pfl. sind ohne reife Fr. nicht sicher zu bestimmen. Die Angaben über die Blätt. beziehen sich auf die unteren; die oberen weichen oft ab.

** Die am Grunde der Dolde befindlichen Hüllblättchen nennt man Hülle, während die am Grunde des Döldchens sitzenden Blättchen als Hüllchen bezeichnet werden. (Vgl. Fig. 27 i.) Da hinsichtlich der Zahl dieser Blättchen Abweichungen vorkommen, ist es geraten, mehrere Dolden resp. Pflanzen zu untersuchen.

Hülle 3- bis mehrblättr.: Teilfrüchte am Rande geflügelt 9

9. Blätt. einfach od. doppelt gefied., mit breiten, keilf., spärlich eingeschnittenen Zipfeln; Blblätt. rundl., eingerollt; Kelchsaum undeutlich; Rippen der Fr. alle geflügelt, die randst. doppelt so breit, voneinander abstehend; Bltn blaßgelb Gartenpfl. . . . . **Levísticum** 132

Unt. Blätt. 3fach gefied.; Zipfel schmal (4—5 mm br.), am Rande rauh; Blblätt. verkehrt-eif., mit eingeschlagener Spitze; Kelch deutlich 5zähnig; Flügel der Teilfrüchte aneinanderliegend, die Mittelrippen fädlich **Peucédanum** 132

Fig. 279.

10. (8.) Blätt. mit eif. od. lanzettl., seltener lineal. (aber nicht fadenf. Zipfeln); Stengel kantig, gerillt od. gestreift 12

— Blätt. fein zerteilt, mit lang haarf., kaum $^1/_2$ mm breiten Zipfeln (Fig. 279); Hüllchen fehlend; Bltn gelb; Stengel ganz glatt. Stark riech. Gartenpflanzen 11

11. Fr. im Querschnitt rundl., ungeflügelt; Blattscheiden 3—5 cm lang, mit mützenf. Spitze. Fenchel . . **Fœniculum** 131

— Fr. linsenf., breit geflügelt; Blattscheiden kurz, an der Spitze mit 2 Öhrchen. Dill . . . . . **Anéthum** 133

12. (10.) Blätt. einfach gefied., mit breiten, gekerbten od. gesägten, oft gelappten od. handf. geteilten Blättch.; Fr. geflügelt 16

Blätt. 2—3fach gefied. od. fiederteilig od. mehrfach 3zählig zusammengesetzt 13

13. Fr. vom Rücken (d. h. parallel der Anhaftungsfläche der Teilfrüchtchen) zusammengedrückt, am Rande geflügelt; Kelch schwach 5zähnig 15

Fr. von der Seite (d. h. rechtwinklig zur Anheftungsfläche) etwas zusammengedrückt od. rundl., nicht geflügelt; Kelchsaum undeutlich; Hüllchen vielblättr. 14

14. Pfl. (gerieben) stark riechend; Bltn grünlichweiß; Blätt. glänzend; Fr. etwas zusammengedrückt, mit fadenförm. Rippen. Petersilie . . . . . **Petroselínum** 129

— Pfl. geruchlos; Bltn blaßgelb; Fr. eif., stielrund, mit scharfen Rippen. Wiesenpfl. . . . . **Silaus** 131

15. (13.) Fiederblättch. ansehnlich, eif., gesägt; Dolde 20—30strahlig; Doldensticle mehlig behaart; Flügel der Fr. am Rande voneinander abstehend; obere Blattscheiden bauchig **Archangélica** 132

— Fiederblättch. schmal linealisch, ganzrand.; Flügel der Fr. am Rande aneinanderliegend . . . . . **Peucédanum** 132

16. (12.) Hüllch. fehlend od. 1—2blättr.: Randbltn nicht strahlend* **Pastináca** 133

— Hüllch. vielblättr.; Randbltn meist strahlend. **Heracléum** 133

* Die Bltn heißen strahlend, wenn die am Rande der Dolde stehenden Blblätt. größer sind als die übrigen.

17. (7.) Frkn. und Fr. kahl 31
— Frkn. und Fr. behaart, borstig oder stachelig (bei der Reife mitunter wieder kahl) 18

a b
Fig. 280.

18. Fr. ohne schnabelart. Fortsatz 20
— Fr. mit schnabelart. Fortsatz (Fig. 280) . . 19
19. Schnabel länger als die Fr. (Fig. 280a), mit dieser 2—6 cm lang, am Rande mit kurzen Borsten; Bltn weiß . . . . . **Scandix** 134
— Schnabel kürzer als die Fr., mit dieser kaum 1 cm lang; Fr. gleichmäßig mit gekrümmten Borsten besetzt (Fig. 280b); Bltn weiß. **Anthríscus** 134
20. (18.) Hüllchen fehlend od. 1—2 blättr.; unt. Blätt. ungeteilt, herzf. rundlich. Stark gewürzig riechende Gartenpfl. . . **Pimpinélla** 130

Fig. 281.

— Hüllchen 3—10 blättr.; alle Blätt. gefied. od. fiederteilig 21
21. Blätt. (wenigst. die unt.) 2–3fach gefied. 24
— Blätt. alle einfach gefiedert od. fiederteilig; Hüllchen vielblättr. 22
22. Blätt. sehr groß, Fiederblättch. 6—10 cm br., ungleich gelappt (Fig. 281); Blattscheiden aufgeblasen; Hülle fehlend od. 1–2, selten bis 6 blättr.; Randbltn meist strahl.; Fr. linsenf., breit geflügelt, jung behaart . . . . . **Heracléum** 133
— Blätt. viel kleiner, Fiederblättch. gekerbt od. eingeschnitten gezähnt; Blattscheiden nicht bauchig; Hülle mehrblättr. 23
23. Hüllchenblätt. mit breit., trockenhäut. Rande; Dolde 2—5strahlig; äußere Blblätt. wenig größer, zuweilen strahlend, halb 2spalt.; Fr. mehrreihig stachelig, eif., ca. 1 cm lang **Turgénia** 134

Fig. 282.

— Hüllchenblätt. pfriemlich, nicht trockenhäutig berandet; Dolde meist vielstrahlig; äußere Blblätt. tief 2spalt., strahlend; Fr. flach, am Rande weißknorpelig, rundl. (Fig. 282), ca. $^1/_2$ cm lang **Tordýlium** 133
24. (21.) Blätt. fein zerteilt, mit ca. 1 mm breiten Zipfeln; Fr. dicht weißhaarig, bis $^1/_2$ cm lang; Griffel verlängert **Athamántha** 131
— Blätt. mit breiteren Zipfeln; Fr. bestachelt, kurzborstig oder warzig 25
25. Hülle 3- bis mehrblättr. 28
— Hülle fehlend od. 1blättr.; Hüllchen 3- bis vielblättr.; Frstacheln hakig 26
26. Fr. ca. 2 cm lang, lineal., nur an den Kanten borstenhaarig. Pfl. stark riechend . . . **Myrrhis** 135

Fig. 283.

— Fr. bis 1 cm lang, mit viel. Stacheln od. rauhhaarig 27
27. Fr. mit in Reihen gestellten Stacheln, die die Frschale nicht vollständig verdecken (bei der reifen Fr. deutl.!) (Fig. 283), ausgewachsen ca. 1 cm lang; Hüllch. 3—5blättr.; Dolde 2—3strahl., armblütig **Cáucalis** 134

Fig. 284.

— Fr. dicht und regellos bestachelt (die Frschale ist ganz verdeckt — Fig. 284) od. warzig, ca. $^1/_2$ cm lang; Hüllchen vielblättrig; Dolde 2- bis mehrstrahlig, zuweilen sitzend . . . . . **Tórilis** 134

28. (25.) Hüllblätt. fiedersp.; fruchttragende Dolden in der Mitte vertieft, vogelnestart. Mohrrübe **Daucus** 134

— Hüllblätt. ungeteilt 29

29. Dolde 20—30strahl.; Fr. kurzborst.; Steng. kahl **Libanótis** 131

— Dolde höchstens 10strahlig; Fr. stachelig 30

30. Randblte mit großen (5—8 mm langen), strahlend. Blblätt.; Blte weiß; Hüllchenblätt. eif., breit häutig berandet **Orláya** 134

— Randst. Blblätt. nicht od. kaum größer; Blte weiß od. rötlich; Hüllchenblätt. pfriem., nicht häutig berandet **Tórilis** 134

31. (17.) Hülle fehlend od. 1—2blättr. 43

— Hülle und Hüllchen 3- bis mehrblättr. 32

32. Blätt. (wenigstens die unt.) 2—3fach gefied. od. fiederteilig od. 3zählig zusammengesetzt 35

— Blätt. einfach gefied. (bei Sium die untergetauchten Blätt. doppelt fiederteilig). Wasser- od. Sumpfpflanzen 33

33. Stengel niederliegend, flutend od. auf Schlamm kriechend; Dolde 3—6strahlig, blattgegenst. . . . . **Helosciádium** 129

— Stengel aufrecht; Dolde mehrstrahlig 34

34. Stengel kantig gefurcht; Hüllblätt. ungeteilt, zurückgeschlagen, viel kürzer als die 15—30strahlige Dolde; Fr. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm lang; Fiederblätt. lanzettl., scharfgesägt, am Grunde schief (Fig. 285) (die Blattfläche an der inneren Seite des Mittelnerven ist schmäler als an der äußeren). H. 80—150 cm **Sium** 130

Fig. 285.

— Stengel fein gerillt; Hüllblätt. groß, meist fiederspalt.; Dolde kurzgestielt, blattachselst., 10—20strahlig; Fr. 2 mm lang; Fiederblättch. längl.-eif., ungleich gesägt (Fig. 286). H. 30—100 cm **Bérula** 130

Fig. 286.

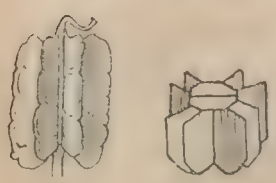
35. (32.) Hüllblätt. ungeteilt 37

— Hüllblätt. fiederspalt., groß; Fr. ungeflügelt 36

36. Stengel röhrig, sehr dick, gefurcht; Blätt. dunkelgrün, glänzend; Kelchrand 5zähnig; Fr. bis 8 mm lang, längl., mit 10 hohlen, geflügelten, wellig gekerbten Rippen. Gebirgspfl. . **Pleurospérmum** 136

— Stengel markig, gerillt; Blätt. gras- od. blaugrün; Kelchrand undeutlich; Fr. 2 mm lang, mit fadenf. Rippen; Teilfr. reif sichelf. Äcker . . **Ammi** 129

37. (35.) Fr. 8flügelig, im Querschnitt rundl. (Fig. 287); Kelch deutlich 5zähnig **Laserpítium** 133



a b

Fig. 287.

— Fr. ungeflügelt od. nur die Teilfrüchte am Rande geflügelt 38

38. Blätt. 3 zählig; Blättchen meist 3 spaltig od. 3 lappig, entweder fast kreisrund, groß (4—7 cm br.) od. mit langen (bis 15 cm) linealisch. lanzettl. Zipfeln; Fr. ungeflügelt 42

— Blätt. gefied., Blättch. und Blattzipfel viel kleiner . . . 39

Fig. 288. Fig. 289.

39. Fr. stark zusammengedrückt, meist linsenf., am Rande geflügelt; Kelch deutlich gezähnt **Peucédanum** 132

— Fr. nicht od. wenig zusammengedrückt, ungeflügelt 40

40. Hüllchenblätt. nur an der äußeren Seite des Döldchens, am Grunde verwachsen; Stengel gerillt, bläulich bereift, unten rot gefleckt; Blattstiele der unteren Blätt. hohl, rund; Rippen der Fr. wellig gekerbt (Fig. 288). Pfl. kahl, übelriechend . **Conium** 136

— Hüllchenblätt. allseitswendig; Rippen der Fr. nicht gekerbt 41

Fig. 290.

41. Kelchsaum undeutlich; Fr. etwas von der Seite zusammengedrückt; Griffel zuletzt zurückgebogen . . . . **Carum** 129

— Kelchsaum 5 zähnig; Fr. walzl., an der Spitze halsf., vom Kelche gekrönt (Fig. 289). Sumpfpfl. . . . . **Oenánthe** 130

Fig. 291.

42. (38.) Blättch. rundl., 4—7 cm br., meist 3 lappig **Siler** 133

— Blattzipfel langlinealisch (7—10 mm breit, 15 cm lang) oft sichelf., scharf dorn. gesägt (Fig. 290); Bltn klein. Pfl. blaugrün . **Falcária** 129

43. (31.) Blätt. einfach bis mehrfach gefied. (zuweilen nur die unt.) 46

— Blätt. einfach bis 3 fach 3 zählig zusammengesetzt, mit eif.-längl. bis rundl., mehrere cm breiten Zipfeln . . 44

Fig. 292.

44. Blättch. rundl., meist 3 lappig, grob gekerbt (Fig. 291), unterseits bläulich; Stengel feingerillt; Fr. zusammengedrückt, ungeflügelt . . **Siler** 133

— Blättch. eif., zugespitzt, gesägt, beiderseits grün 45

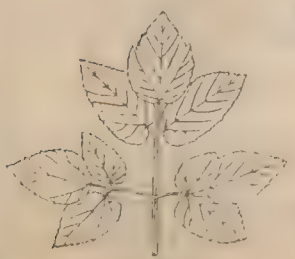


Fig. 293.

45. Hüllchenblätt. borstlich, hinfällig; Fr. linsenf., breit geflügelt; Blättch. breit, ei-herzf., 2—3 spaltig (Fig. 292) **Imperatória** 133

— Hüllchen fehlend; Fr. ungeflüg.; Blättch. längl.-eif., ungeteilt od. das endst. eingeschnitten (Fig. 293) **Aegopódium** 129

46. (43.) Fr. lang geschnäbelt (Fig. 280a), bis 6 cm lang, mit 2 Reihen kurzer Borsten . . . . . **Scandix** 134

— Fr. ungeschnäbelt od. mit einem Schnabel, der höchstens $^1/_2$ so lang als die Fr. ist 47

Fig. 294.

47. Entwickelte Fr. linsenf. (Fig. 294), eif., eif.-längl. od. kugelig, höchstens bis doppelt so lang als breit; Hüllchenblätt. kahl 50

— Entwickelte Fr. linealisch od. längl., 3—6 mal so lang als breit (Fig. 295); Hüllchenblätt. bewimpert (kahl nur bei **Chaerophyllum bulbosum**, einer meterhohen Pfl., mit oben blaubereiftem, am Grunde steifborstigem, rotgeflecktem Stengel) 48

Fig. 295.

48. Fr. nur an dem deutlich abgesetzten Schnabel 10rippig (Fig. 295), sonst ganz glatt, wie lackiert **Anthriscus** 134

— Fr. (wenigstens im trockenen Zustande) der ganzen Länge nach gerippt (Fig. 319—320), ungeschnäbelt . . 49

49. Blätt. zottig, gerieben stark riech.; Fr. ca. 2 cm lang, reif glänzend braun, scharf gerippt, an den Kant. borstenhaar. **Myrrhis** 135

— Pfl. nicht stark riechend; Fr. kaum 1 cm l., stumpf gerippt, kahl **Chaerophyllum** 135

50. (47.) Hüllchen 3—8blättr. (die Blättchen zuw. verwachsen) . . 51

— Hüllchen fehlend od. 1—2blättr. 51

51. Untere Blätt. ungeteilt od. einfach gefied., Blättch. mitunter tief eingeschnitten 53

— Untere Blätt. doppelt bis 3fach gefied. 52

52. Stbblätt. und Stempel in jeder Blüte; Blblätt. verkehrt-herzf.; unterstes Paar der Fiederblättch. kreuzweise gestellt (Fig. 296). Kümmel . . . **Carum** 129

Fig. 296.

Fig. 297.

— Stbblätt. und Stempel z. T. auf verschiedenen Pfl.; Blblätt. der Stbbltn lanzettl.; Blätt. graugrün; Blättchen nicht gekreuzt. Nur im Rhein- und Maintal **Trinia** 129

53. Dolde sehr kurz gestielt, end- od. blattachselst. (Fig. 297); Blblätt. an der Spitze eingerollt (Fig. 298); Fiederblättch. rauten- od. keilf., tief eingeschnitten; obere Blätt. viel kleiner. Sellerie **Apium** 129

Fig. 298.

— Dolde mehrere cm lang gestielt; Blblätt. verkehrt-herzf. (Fig. 300b); Fiederblättch. der unt. Blätt. rundl. od. eif. . . . . **Pimpinella** 130

54. (50.) Blätt. doppelt bis 3fach gefied. 56

— Blätt. einfach gefiedert 55

55. Stengel fadenf., flutend od. auf Schlamm kriechend; Dolden blattgegenst. . . . **Helosciadium** 129

— Stengel aufrecht; Blätt. groß, mit gelappten Fiederblättch. (Fig. 281); Blattscheiden bauchig; Fr. linsenf., breit geflügelt, jung behaart . . . . . **Heracleum** 133

56. (54.) Kelch deutlich 5zähnig (Fig. 303 u. 304) 64
— Kelchrand undeutlich 57

Fig. 299.

57. Döldchen nur an der Außenseite mit 3 zurückgeschlag. Hüllchenblätt. (Fig. 299); Blätt. glänz. dunkelgrün. Hundspetersilie, **Aethúsa** 131
— Döldchen mit allseitswend. Hüllchenblätt. 58

58. Bltn rötlich. Gebirgspfl. . . . **Meum** 132
— Bltn stets weiß 59

a b
Fig. 300.

59. Blblätt. zugespitzt, meist m. vorgebogener Spitze (Fig. 300a); Fiederblättch. ansehnl. ($1^1/_2$—3 cm br.) od. in haarf. Zipfel zerteilt . . . 63
— Blblätt. rundl., verkehrt-eif. od. verkehrt-herzf., mit umgebog. Läppchen (Fig. 300b); Fiederblättchen beträchtlich kleiner, aber nicht in haarf. Zipfel zerschnitten 60

60. Stengel scharfkantig-geflügelt; Blattzipfel mit weißer Stachelspitze; Fr. vom Rücken her etwas zusammengedrückt; Rippen geflügelt, die randst. viel breiter . . . . **Selinum** 132
— Stengel höchstens oben kantig-gefurcht; Blattzipfel nicht weißspitzig 61

a b
Fig. 301.

61. Rippen der Fr. geflügelt, die randst. viel breiter als die mittl. (Fig. 301b); Stengel bereift, mit gefurchten Ästen; Blattscheiden aufgeblasen. H. 60 bis 150 cm . . . . **Conioselínum** 132
— Rippen der Fr. schwach geflügelt, scharf, alle gleich breit (Fig. 301a) . . 62

62. H. 100—125 cm. Blblätt. am Grunde mit Anhängsel; Rippen hohl, aufgeblasen; Blätt. 3—5fach fiedert., mit gespreizten Zipfeln . . . . . **Cenolóphium** 131
— H. 30—60 cm. Blblätt. ohne Anhängsel; Rippen dünnhäutig, nicht hohl; Blätt. 2—3fach gefied.; Stengel oben gefurcht, sonst glatt . . . . . **Cnídium** 131

63. (59.) Blätt. sehr fein zerteilt; Fr. ungeflügelt . . **Meum** 132
— Fiederblättch. eiförmig, ca. $1^1/_2$—3 cm breit, scharf gesägt; Fr. geflügelt; Blattscheiden bauchig aufgeblasen **Angélica** 132

64. (56.) Fiederblättch. ansehnlich, herzeif. (2—3 cm br.) oder (Fig. 305) mit schmal lanzettl., bis 6 cm langen Zipfeln 67
— Blätt. (wenigstens die mittl. und ob.) fein zerteilt, mit kleinen, linealischen Zipfeln od. Blättch. 65

Fig. 302.

65. Fr. kugelig (Fig. 302); Randblta mit groben, strahlenden Blblätt. Nach Wanzen riechend **Coriándrum** 136
— Fr. nicht kugelig, vom bleibend. Kelche gekrönt 66

Fig. 303. Fig. 304.

66. Sumpfpfl. Blblätt. am Grunde keilf.; Kelchzähne lang, spitzig (Fig. 303) Griffel aufrecht **Oenánthe** 130
— Landpfl. Blblätt. am Grunde fast herzf.; Kelchzähne 3eckig, kurz (Fig. 304); Griffel später zurückgebogen . . . . . **Séseli** 131

Fig. 305.

67. Blättch. schmal lanzettl., scharf gesägt (Fig. 305); Fr. fast kugelig; unterirdischer Stengel durch Querwände fächerig. Wasserschierling . . . **Cicúta** 128

— Blättch. schief herzeif.; Fr. eif., geflügelt **Ostéricum** 132

1. **Hydrocótyle** L., Wassernabel. V.

Sümpfe, Torfboden, zerstr., im südl. Gebiete selten. 7. 8. . . . . **H. vulgáris** L.

2. **Sanícula** L., Sanikel. V.

Laubwälder, zerstr. 5. 6. . . . . **S. europæa** L.

3. **Hacquétia** Necker, Strenze. V.

Schattige Laubwälder im südöstl. Schlesien. 4. 5. Gelbgrüne St., **H. epipáctis** DC.

4. **Astrántia** L., Strenze. V.

Kelchzähne eif.-lanzettl., stachelspitzig; Mittelzipfel der Blätt. mit den seitl. verbunden. 6—8. Gebirge, Wiesen, in Nordwestdeutschl. fehlend . . . . . Große St., **A. major** L.

— Kelchzähne eif., stumpf, kaum stachelspitzig; Mittelzipfel der Blätt. von den seitl. getrennt. 7. 8. Bergwälder, selten (Bayern) . . . . . Schlanke St., **A. bavárica** F. Schultz

5. **Erýngium** L., Männertreu. V.

Fig. 306.

Fig. 307.

1. Hüllblätt. eif., 3 zipflig (Fig. 306); untere Blätt. nierenf., ob. stengelumfassend, weißlich bereift; Bltn blau od. weißlich. 6—8. Sandiger Meeresstrand Strand-M., **E. marítimum** L.

— Hüllblätt. linealisch; untere Blätt. 3 zählig od. ei-herzf. 2

Fig. 308.

2. Köpfchen fast kugelig (Fig. 307); Blätt. 3 zähl., mit doppelt fiedersp. Zipfeln. Pfl. weißlich od. graugrün. 7. 8. Trockene Hügel, Wegränder, stellenweise Feld-M., **E. campéstre** L.

— Köpfchen eif. (Fig. 308); obere Blätt. 5 teilig, die übrigen ungeteilt. Pfl. oberwärts blau überlaufen. 7—8. Sandige Flußufer, sehr zerstr. . . . Flacher M., **E. planum** L.

6. **Cicúta** L., Wasserschierling. V.

Gräben, Sümpfe, zerstr. 7. 8 . . . . . **C. virósa** L.

7. **Ápium** L., Sellerie. V.

Blätt. glänzend, obere 3zählig. 7—9. Salzhalt. Orte, häufig gebaut **A. gravéolens** L.

8. **Petroselínum** Hoffmann, Petersilie. V.

Als Gewürzpfl. gebaut, selten verw. 6. 7. **P. sativum** Hoffmann

9. **Trínia** Hoffmann, Scherbetkraut. V.

Sonnige Kalkhügel im Rhein- und Maintal. 4. 5. **T. glauca** Dumortier

10. **Helosciádium** Koch, Scheiberich. V.

1. Untergetauchte Blätt. des schwimmend. Stengels haarf. zerschlitzt, obere gefied.; Dolde 2strahlig; Hülle fehlend. 6. 7. Gräben, Sümpfe, selten . Schwimmender Sch., **H. inundátum** Koch
— Blätt. alle einfach gefied.; Dolde mehrstrahlig 2
2. Fiederblättch. rundl.-eif., ungleich gezähnt od. gelappt; Doldenstiele länger als die Döldchen tragend. Strahlen. 7—9. Wie vor., sehr zerstr. . . . Kriechender Sch., **H. repens** Koch
— Fiederblättch. eif.-lanzettlich, gleichmäßig gekerbt; Doldenstiele sehr kurz, fast fehlend. 7. 8. Wie vor., sehr selten Knotiger Sch., **H. nodiflórum** Koch

11. **Falcária** Host, Sichelmöhre. V.

Äcker, Wiesenränder, zerstr., im nordwestl. Gebiete meist fehlend. 7—10. . . . . **F. rivíni** Bernhardi

12. **Ammi** L., Ammei. V.

Schutt, Äcker. Mit fremdem Samen zuweilen eingeführt. 7. 8. **A. majus** L.

13. **Aegopódium** L., Giersch. V.

Zäune, Gebüsch, gemein. 6—8 . . . . . **A. podagrária** L.

14. **Carum** L., Kümmel. V.

1. Hülle fehlend; Hüllchen wenigblättrig od. fehlend; unterstes Paar der Fiederblättchen kreuzweise gestellt (Fig. 296). 5. 6. Wiesen, Ackerraine, häufig, auch vielfach gebaut . . . . . Wiesen-K., **C. carvi** L.
— Hülle und Hüllchen mehrblättrig 2
2. Wurzel fast kugelig; Blätt. fast 3fach gefied., mit lineal. Zipfeln. H. 30—100 cm. 6. 7. Kalk- u. Tonäcker (Rheingegend) . . . Knollen-K., **C. bulbocástanum** Koch
— Wurzel büschelig, mit verdickt., keulenf. Fasern; Blätt. fein zerteilt, mit quirlig gestellten Zipfeln (Fig. 309). H. 50—60 cm. 7. 8. Wiesen. Aachen, Bienwald (Pfalz), Weißenburg (Elsaß) Quirl-K., **C. verticillátum** Koch

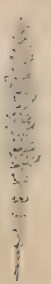


Fig. 309.

15. **Pimpinélla** L., Bibernelle. V.

1. Untere Blätt. ungeteilt, herzf.-rundl.; Fr. weichhaarig. 7. 8. Stark riechend. Angebaut . . . . Anis, **P. anísum** L.
— Blätt. alle gefiedert; Fr. kahl; Pfl. geruchlos 2
2. Stengel stielrund, feingerillt, oberwärts fast blattlos; Fiederblättch. der grundst. Blätt. sitzend; Griffel zur Blütezeit kürzer als der Frknoten. 6—10. Hügel, Wiesen, gemein. (Ändert ab: Stengel krättiger, nebst den Zweigen kurz grauhaarig = P. nigra Willd.) . . . . . Kleine B., **P. saxífraga** L.
— Stengel kantig gefurcht, bis oben beblätt.; Fiederblättch. kurz gestielt; Griffel meist schon zur Blütezeit länger als der Frknoten. 6—10. Gebüsche, Waldränder, stellenweise Große B., **P. magna** L.

16. **Bérula** Koch, Berle. V.

Gräben, Bäche, gemein, aber nur in der Ebene. 7. 8. **B. angustifólia** Koch

17. **Sium** L., Merk. V.

Stehende Gewässer, zerstr. 7. 8. . . . . **S. latifólium** L.

18. **Bupleūrum** L., Hasenohr. V.

Fig. 310.

1. Blätt. vom Stengel durchwachsen (Fig. 310), eif.; Hülle fehlend. 6. 7. Kalkäcker sehr zerstr., im nördl. Gebiet sehr selten Rundes H., **B. rotundifólium** L.
— Blätt. nicht durchwachsen 2
2. Blätt. linealisch, untere linealisch-lanzettl., grasart., 2—4 mm breit; endst. Dolde 3strahlig; Hüllch. viel länger als die Döldchen (Fig. 71). 7. 8. Salzhalt. Orte, sehr zerstr. . . Feines H., **B. tenuíssimum** L.
— Blätt. lanzettl. bis eif., viel breit. als bei vor.; Dolde 4—8strahl. 3
3. Mittl. und obere Blätt. eif., mit tief herzf. Grunde stengelumfassend, netzadrig; Hüllchenblätt. eif. 7. 8. Bergwälder, sehr zerstr. . . . . Langes H., **B. longifólium** L.
— Blätt. nicht stengelumfassend, ohne Adernetz, unt. längl., obere lanzettl.; Hüllchenblätt. lanzettl. 7—10. Buschige Hügel Wegränder, selten, im Norden fehlend Sichel-H., **B. falcátum** L.

19. **Oenánthe** L., Pferdesaat. V.

1. Blattstiele (wie der Stengel) weitröhrig, länger als das Blatt; Hülle fehlend od. 1—8 blättr.; Dolden 2—5strahlig. 6—8. Gräben, Sümpfe, stellenweise . Hohle Pf., **O. fistulósa** L.
— Blattstiele nicht röhrig; Dolden 5- bis vielstrahlig . . . 2
2. Wurzeln fadenf.; Blätt. 2—3fach gefied., die untergetauchten haarf. zerschlitzt; Dolde blattgegenst., ohne Hülle. 6—8. Gräben, stehende Gewässer, häufig Wasserfenchel, **O. aquática** Lamarck

— Wurzeln büschelig, mehr od. weniger rübenf. verdickt; obere Blätt. einfach fiedert. 3

3. Blblätt. bis zur Mitte gespalten; unt. Blätt. mit eif. od. keilf. Zipfeln; Hülle meist 4—6 blättr. 7—9. Sumpfwiesen, sehr zerstr., besonders im Westen
Wiesen-Pf., **O. lachenálii** Gmelin

— Blblätt. nicht bis zur Mitte gespalten; Zipfel aller Blätt. linealisch; Hülle fehlend od. 1—2 blättr.; Wurzel rübenf. 6. 7. Sehr zerstreut, fehlt im Norden
Haarstrang-Pf., **O. peucedanifólia** Pollich

20. **Aethúsa** L., Hundspetersilie. V.

Äcker, Schutt, gemein. 6—10 . . . . . **A. cynápium** L.

21. **Fœnículum** L., Fenchel. V.

Hier und da gebaut. 7—8. . . . . **F. vulgáre** Miller

22. **Séseli** L., Sesel. V.

Fig. 311.

1. Hüllchenblätt. fast bis zur Spitze verwachs., becherf. (Fig. 311); oberste Blattscheiden blattlos; Dolde 9—12 strahlig. 7. 8. Sonnige Kalkhügel, selten
Pferde-S., **S. hippomárathrum** L.

— Hüllchenblätt. nicht verwachsen 2

2. Dolde 6—12 strahlig; Hüllchenblätt. sehr schmal häut. berand., so lang als das Döldchen. 7—9. Nur im Elsaß und bei Metz
Berg-S., **S. montánum** L.

— Dolde 15—30 strahlig; Hüllchenblätt. breit häutig berandet, länger als das Döldchen. 7—8. Grasige Hügel, Waldblößen, stellenweise . . . . . Starrer S., **S. ánnuum** L.

23. **Libanótis** Crantz, Heilwurz. V.

Felsige Hügel, Gebüsche, sehr zerstr., fehlt in Nordwestdeutschl. 7. 8.
L. montána Crantz

24. **Cenolóphium** Koch, Hohlrippe. V.

Ostpreußen, an der Memel. 7. 8. . . . . **C. fischéri** Koch

25. **Cnídium** Cusson, Brennsaat. V.

Sumpfige Waldwiesen, sehr zerstr. 7. 8. . . . **C. venósum** Koch

Athamánta creténsis L., mit stielrundem, gerilltem Stengel, 6—9 strahligen Dolden, armblättriger Hülle und verlängerten, abstehend behaarten Fr. findet sich sehr selten im südlichen Gebiet.

26. **Silaus** Besser, Silau. V.

Wiesen, Gräben, stellenweise häufig, im nördl. Gebiet selten. 6—8.
S. pratensis Besser

27. **Meum** L., Bärwurz. V.

Fiederblättch. in haarf. Zipfel zerteilt; Hüllchenblätt. pfriemenf., nicht häutig berandet; Bltn weiß. H. 15—60 cm. 5—7. Bergwiesen, selten . Bärwurz, **M. athamánticum** Jacquin

Blattzipfel lincalisch-lanzettl.; Hüllchenblätt. lanzettl., weiß berandet; Bltn rötlich. H. 30—50 cm. 6. 7. Höhere Gebirge, sehr selten . . . . . Köpernikel, **M. mutellina** Gärtner

28. **Conioselinum** Fischer, Schierlingssilge. V.

Steinige Abhänge, nur bei Tilsit und im mährischen Gesenke. 8. **C. tatáricum** Fischer

29. **Levísticum** Koch, Liebstöckel. V.

Zuweilen in Gärten angepfl. 7. 8. . . . . **L. officinále** Koch

30. **Selinum** L., Silge. V.

Feuchte Wiesen, Gebüsch, meist häufig. 7. 8. . **S. carvifólia** L.

31. **Ostéricum** Hoffmann, Mutterwurz. V.

Feuchte Wiesen, im nördl. und mittl. Gebiete, stellenweise. 7. 8. **O. palústre** Besser

32. **Angélica** L., Brustwurz. V.

Bäche, Wiesen, häufig. 7—9. . . . . **A. silvéstris** L.

33. **Archangélica** Hoffmann, Engelwurz. V.

Bltn grünlichweiß. H. 1,25—2 m. 7. 8. Flußufer, feuchte Wiesen, sehr zerstr. . . . . **A. officinális** Hoffmann

34. **Peucédanum** L., Haarstrang. V.

1. Hülle reichblättrig, bleibend 3
— Hülle fehlend od. wenigblättr. und dann bald abfallend . 2
2. Bltn gelb; Stengel stielrund; Fiederblättch. lincalisch; Hüllchen vielblättr. 7. 8. Wiesen, Gebüsche, sehr zerstr. Echter H., **P. officinále** L.
— Bltn gelblichweiß od. grünlich; Stengel gefurcht; Blätt. beiderseits glänzend, fiedert., mit vielspalt. Blättch.; Hüllchen 1—3blättr. 6. 7. Wiesen im südlichen Gebiet Scheiden-H., **P. chabraei** Gaudin
3. Bltn gelblich; Stengel kantig gefurcht; Hülle abstehend. 7—9. Sonnige Hügel, sehr selten im mittl. Gebiet Elsässer-H., **P. alsáticum** L.
— Bltn weiß; Hülle zurückgeschlagen 4
4. Stengel gefurcht, röhrig, oft purpurrot, jung milchend; Blättch. fiedersp., mit lincalisch-lanzettl. Zipfeln. 7. 8. Sumpfige Wiesen, Gebüsch, zerstr. . . Ölsenich, **P. palústre** Mœnch

— Stengel stielrund, fein gerillt, markig 5

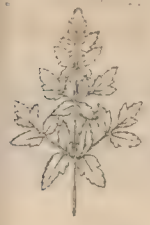


Fig. 312.

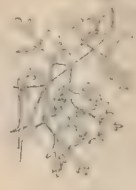


Fig. 313.

5. Verästelungen des Blattstiels spitzwinklig abstehend (Fig. 312); Blättch. eif., unterseits graugrün, fast dornig gesägt, lederart. 7. 8. Bergwälder, Hügel, trockene Wiesen, sehr zerstr. Hirschwurz, **P. cervária** Cusson

— Verästelungen des Blattstiels gerade abstehend oder zurückgeschlagen (Fig. 313); Blättch. glänzend, fiedersp., mit kurzen Zipfeln. 7. 8. Trockene Wälder, zerstr. Bergsilge, **P. oreoselinum** Mœnch

35. **Imperatória** L., Meisterwurz. V.

Gebirgswiesen und Gärten der Gebirgsdörfer. 7. 8. **I. ostrúthium** L.

36. **Anéthum** L., Dill. V.

Als Gewürzpfl. gebaut. 7. 8. . . . . **A. gravéolens** L.

37. **Pastináca** L., Pastinak. V.

Bltn gelb; Dolde mit 8—12 ungleich langen Strahlen; Blätt. oberseits meist glänzend. 7. 8. Wiesen, Wegränder, meist häufig, auch gebaut . . . . . Gebauter P., **P. satíva** L.

Bltn grünlichgelb, klein; Dolde mit 5—8 fast gleichlangen Strahlen; Blätt. glanzlos, nebst dem Stengel dicht grau behaart. 7. 8. Sehr selt. (Rheingeg., Böhmen) Glanzlos. P., **P. opáca** Bernhardi

38. **Heracléum** L., Bärenklau. V.

Stengel gefurcht, nebst den Blätt. steifhaarig, selten kahl. (Ändert ab: Frkn. kahl; Blblätt. alle gleich groß = H. sibíricum L.). 6—10. Wiesen, Wälder, gemein . . . . . **H. sphondýlium** L.

39. **Tordýlium** L., Zirmet. V.

Zäune, Hecken, sehr zerstr. 6—8 . . . . . **T. máximum** L.

40. **Siler** Scopoli, Roßkümmel. V.

Gebirgswälder, sehr selten. 5. 6. **S. trílobum** Scopoli

Fig. 314.

41. **Laserpítium** L., Laserkraut. V.

1. Steng. gefurcht, unterwärts rauhhaarig 3
— Stengel stielrund, gerillt, kahl . . 2
2. Fiederblättch. eif., gesägt, am Grunde herzf. (Fig. 314), stets ungeteilt. 7. 8. Bergwälder, kalkliebend, stellenweise Breites L., **L. latifólium** L.

— Fiederblättchen lanzettlich, ganzrandig, ungeteilt od. 3lappig. 7. 8. Rauhe Alb, Alpen u. Voralpen. Berg-L., **L. siler** L.

3. Blättchen fiedersp., mit lanzettl. Zipfeln, am Rande rauhhaarig. 7. 8. Trockene Laubwälder, stellenweise Preußisches L., **L. pruténicum** L.

— Blättch. eif., ungleich gesägt, das endst. 3lappig, unterseits rauhhaarig. 7. 8. Gebirgsabhänge im mährischen Gesenke Engelwurz-L., **L. archangélica** Wulfen

42. **Daucus** L., Möhre. V.

Wiesen, Triften, gemein, häufig gebaut. 7—10. **D. caróta** L.

43. **Orláya** Hoffmann, Breitling. V.

Äcker, auf Kalk und Mergel in Mittel- und Süddeutschl. 7. 8. **O. grandiflóra** Hoffmann

44. **Cāucalis** L., Haftkraut. V.

Unter der Saat, gern auf Kalk, zerstr. 5. 7. **C. daucoídes** L.

45. **Turgénia** Hoffmann, Klettendolde. V.

Kalkäcker, im Norden und Osten nur verschleppt. 7. 8. **T. latifólia** Hoffmann

46. **Tórilis** Adanson, Kerbel. V.

Fig. 315.

Fig. 316.

1. Dold. kurz gestielt, geknäuelt, wenigblüt., blattgegenst. (Fig. 315); innere Fr. der Dolde nur warzig. 4. 5. Marschen der Nordsee und der Unterelbe Knoten-K., **T. nodósa** Gaertner

— Dolden langgestielt, 4—12strahlig; alle Fr. stachelig 2

2. Hülle vielblättr.; Frstacheln nicht widerhakig (Fig. 316) 6—8. Hecken, Zäune, gemein Kletten-K., **T. anthríscus** Gmelin

— Hülle 1blättr. od. fehlend; Frstacheln widerhakig (Fig. 284). 7. 8. Kalkäcker, Wegränder, zerstr., fehlt im Norden und Nordwesten . . . . . Schweizer-K., **T. infésta** Koch

47. **Scandix** L., Nadelkerbel. V.

Unter der Saat, auf Kalkboden, zerstr. 5. 6. **S. pecten véneris** L.

48. **Anthríscus** Hoffmann, Kerbel. V.

Fig. 317.

1. Fr. hakig-borstig (Fig. 317); Griffel sehr kurz; Narbe fast sitzend. 5. 6. Wegränder, Zäune, stellenweise Hecken-K., **A. vulgáris** Persoon

— Fr. glatt od. mit zerstreuten Knoten besetzt; Griffel ziemlich lang 2

Fig 318.

2. Dolde 2—7 strahlig; Strahlen weichhaarig; Fr. glatt, doppelt so lang als ihr Schnabel (Fig. 318); Pfl. (besonders gerieben) stark riechend. 5. 6. Gebaut und verw. . . . . Garten-K., **A. cerefólium** Hoffmann
— Dolde 7—15 strahlig; Fr. 5 mal länger als ihr Schnabel (Fig. 295); Strahlen kahl 3
3. Randblin wenig größer als die übrigen; Fr. länger, selten nur so lang als ihr Stiel; Blätt. 2—3 fach gefiedert; Zipfel längl.-lanzettl.; die zwei untersten Hauptabschnitte viel kleiner als der übrige Teil des Blattes. 4—7. Hecken, Gebüsche . . . . . Wald-K., **A. silvéstris** Hoffmann
— Randblin meist größer als die übrigen; Fr. fast immer kürzer als ihr Stiel; Blätt. 3 zählig, mit fiedersp. od. doppelt fiedert. Blättch.; Zipfel eif. od. längl.; die 3 Hauptabschnitte des Blattes fast gleich. 6—8. Gebirgsschluchten, sehr selten Glanz-K., **A. nítida** Garcke

49. **Chaerophýllum** L., Kälberkropf. V.

1. Blblätt. abstehend bewimpert, oft rötlich; Hüllchenblätt. bewimpert; Stengel unter den Gelenken kaum verdickt; Blätt. doppelt 3 zählig, mit fiedersp. Blättchen. 5—7. Feuchte Bergwälder, stellenweise. Rauhhaariger K., **Ch. hirsútum** L.
— Blblätt. am Rande kahl, weiß; Stengel unter den Gelenken meist dicker 2

Fig. 319. Fig. 320.

2. Griffel mehrmals länger als die dem Frkn. (und der Fr.) aufsitzende, fleischige Scheibe (Stempelpolster, Fig. 319*); Hüllchenblätt. bewimp. 4
— Griffel so lang od. kaum länger als das Polster (Fig. 320) 3
3. Hüllchen bewimpert; Stengel rauhhaarig, kantig; Blätt. doppelt gefied.; Blättchen lappig, fiederspalt., mit stumpfen Zipfeln. 6. 7. Zäune, Gebüsch, gemein. Betäubender K., **Ch. témulum** L.
— Hüllchen kahl; Stengel zylindrisch, nur unten steifhaarig und rot gefleckt, oben kahl, blaugrün bereift; Zipfel der 3—4 fach gefied. Blätt. schmal und spitz. 6. 7. Flußufer, feuchte Gebüsche und Wälder, häufig. Knolliger K., **Ch. bulbósum** L.
4. Blätt. 2—3 fach 3 zählig; Blättchen eif.-längl., ungeteilt, gesägt, 2—3 cm breit. 7. 8. Feuchte Wälder, Gebirgsbäche, im östl. Gebiet, selten. Gewürzhafter K., **Ch. aromáticum** L.
— Blätt. 3 fach gefiedert; Blättch. lang zugespitzt, am Grunde fiedersp., nach oben gesägt; Fr. gelblich. 6. 7. Feuchte Bergwälder, selten . . Gelbfrüchtiger K., **Ch. áureum** L.

50. **Myrrhis** Scopoli, Süßdolde. V.

In Grasgärten der Gebirgsdörfer angepfl. 5. 6. **M. odoráta** Scopoli

---

* Die Abbildungen zeigen die Fr. im getrockneten Zustande.

51. **Conium** L., Schierling. V.

Zäune, Gemüseäcker, stellenweise. 7. 8.
Gefleckter Sch., **C. maculátum** L.

52. **Pleurospérmum** Hoffmann, Rippensame. V.

Gebirgstäler, Bäche, selten. 6. 7. . . **P. austríacum** Hoffmann

53. **Coriándrum** L., Koriander. V.

Gebaut und verwildert. 6—8. . . . . **C. satívum** L.

Zuweilen verschleppt ist **Bifora rádians** M. B.: Fr. 2knöpfig; Teilfr. kugelig, runzelig; Hüll- fehlend; Hüllchen 1—3blättr.; Kelch undeutlich; Bltn strahlend; Blatt. 2—3fach fiederschnittig, mit fadenf. Zipfeln.

34. Familie. **Araliáceae.** Efeugewächse.

1. **Hédera** L., Efeu. V.

Blätt. der blühend. Zweige ganzrand.; Bltn grün; Fr. schwarz. 8. 9.
Wälder, Mauern . . . . . **H. helix** L.

35. Familie. **Cornáceae,** Hartriegelgewächse.

1. **Cornus** L., Hartriegel. IV.

1. Stengel krautig, 10—15 cm hoch; Bltn rotbraun, von 4 weißen Hüllblätt. gestützt (Fig. 85). 5. 6. Selten an torfhalt., schattigen Orten in Norddeutschl.
Schwedischer H., **C. suécica** L.
— Sträucher 2
2. Bltn gelb. vor den Blätt. erscheinend. 4. 5. Kalkberge, selten, häufig angepfl. . . . . Kornelkirsche, **C. mas** L.
— Bltn weiß, nicht vor den Blätt. erscheinend 3
3. Blätt. beiderseits grün, eif., kurzhaarig; Fr. schwarz. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig . . Roter H., **C. sanguínea** L.
— Blätt. unterseits graugrün, elliptisch od. elliptisch-eif.; Fr. weiß. 6. 7. In Anlagen . Weißer H., **C. stolonífera** Michaux

36. Familie. **Crassuláceae,** Dickblattgewächse.

1. Blblätt., Stbblätt. u. Frkn. 3—4; Blätt. gegenst., linealisch. Winzige, 3—5 cm hohe Pflänzchen mit kleinen weißen od. rötl. Bltn in den Blattachseln. Feuchte Orte . . . . **Tillæa** 137
— Blblätt. u. Frkn. 4—20; Stbblätt. 5—40; Blätt. meist wechselst.; Bltn seltener weiß 2
2. Frkn. 6—20; Stbblätt. 12—40; Kelch u. Blblätt. 6—20; Blätt. meist rosettig . . . . . **Sempervívum** 138
— Frkn. 4—5; Stbblätt. 5, 8 od. 10 (selten 12); Kelch u. Blblätt. 4—5; Blätt. wechselst., seltener gegenst. 3

Fig. 321.

3. Bltn entweder mit 8 Stbblätt. od. mit 4 Frkn., rötlichgelb, gehäuft; Blätt. gedrängt **Rhodíola** 137
— Jede Blüte enthält Stbblätt. und Stempel . 4
4. Stbblätt. 5; Bltn weiß, rotgekielt; Äste drüsig **Crássula** 137
— Stbblätt. 10, seltener mehr (Fig. 321) **Sedum** 137

1. **Tillæa** Micheli, Tillæe. IV.

Blätt. eif., genähert; Blblätt. 3—4; Kapseln 2samig; Stengel meist liegend mit aufstrebenden Ästchen. 5. 6. Feuchte Sandfelder, sehr selten (Westfalen, Rheinprovinz) Moosartige T., **T. muscósa** L.

Blätt. linealisch, entfernt; Blblätt. stets 4; Kapseln 1samig; Stengel niederliegend od. (im Wasser) aufrecht. 8. 9. Sandige Ufer, selten (Bulliárda aquática D. C.) Wasser-T., **T. aquática** L.

2. **Rhodíola** L., Rosenwurz. XXII.

Blätt. längl.-keilf., vorn gesägt. 6. 7. Felsenspalten der höheren Gebirge . . . . . **Rh. rósea** L.

3. **Crássula** L., Dickblatt. V.

Bltn einseitswendig, einzeln. 5. 6. Äcker, sehr selten (Trier, Elsaß, Baden) . . . . . **C. rubens** L.

4. **Sedum** L., Fetthenne. X.

1. Blätt. stielrund od. halbstielrund 5
— Blätt. flach und breit 2
2. Bltn grünlich gelb; Blätt. gegenst. od. zu 3 quirlst., unt. sitzend, obere stengelumfassend. 8. Anhöhen, Felsen, Wälder, häufig Große F., **S. máximum** Suter
— Bltn rot 3
3. Blätt. ganzrand., gegenst. od. zu 3 od. 4 quirlst., obere linealischkeilf.; Stengel oberwärts drüsig. 6. 7. Schattige Orte. Nur bei Baar im Elsaß u. zuweilen verw. Rispige F., **S. cepæa** L.
— Blätt. an der Spitze gesägt od. gezähnt 4
4. Blätt. mit keilf. Grunde in den Blattstiel verschmälert, wechselst.; innere Stbblätt. $^1/_2$ über dem Grunde der Blkr. eingefügt. 6. Felsen, selten . . . . . Berg-F., **S. fabária** Koch
— Unt. Blätt. kurzgestielt, obere mit abgerund. Grunde sitzend, oft gegenst.; innere Stbblätt. $^1/_3$ über dem Grunde der Blkr. eingefügt. 7. Wälder, unbebaute Orte, zerstr. Rote F., **S. purpúreum** Link
5. (1.) Bltn gelb 8
— Bltn rot od. weiß 6
6. Blätt. und Bltnstiele kahl oder letztere sehr zerstreut drüsigbehaart; Blblätt. weiß, 3—4 mal so lang als der Kelch. 6. 7. Felsen, fehlt im Norden, zuw. verw. Weiße F., **S. album** L.
— Bltnstiele und zuweilen auch die Blätt. drüsig weichhaarig 7

7. Blätt. beiderseits buckelig gewölbt, blaugrün, elliptisch-eif.; Bltn weiß bis rosa. 6. 7. Felsen Süddeutschl., sonst nur angepfl. Buckel-F., **S. dasyphýllum** L.

— Blätt. oberseits flach, drüsig weichhaarig, über 2 mal so lang als dick; Bltn rosenrot. 7. 8. Torfwiesen, zerstr., fehlt im Nordwesten . . . . . Zottige F., **S. villósum** L.

8. (5.) Pfl. nur blühende Stengel treibend; Äste verlängert, schlängelig. 6—8. Felsen, Mauern, nur im südl. Gebiete Sommer-F., **S. ánnuum** L.

— Pfl. außer den blühenden Stengeln auch mit nichtblühenden (Blättertriebe) 9

Fig. 322.

9. Blätt. mit Stachelspitze (Fig. 324) 12

— Blätt. stumpf, ohne Stachelspitze (Fig. 323) . . 10

10. Blätt. linealisch-walzl., am Grunde deutlich in einen stumpfen Sporn ausgezogen (Fig. 322), fast geschmacklos, an den Blättertrieben nur oberwärts locker 6zeilig angeordnet. 6. 7. Sandfelder, trockene Orte (**S. boloniénse** Loiseleur) . Sporn-F., **S. mite** Gilibert

Fig. 323.

— Blätt. am Grunde nicht od. kaum gespornt (Fig. 323) 11

11. Blätt. dick, eif., an den Blättertrieben dicht dachig in 6 Längsreihen angeordnet, scharf schmeckend; Blblätt. abstehend, etwas größer und dunkler gelb als bei vor. 6. 7. Felsen, sonnige Hügel, Mauern, meist häufig . . . . . Mauerpfeffer, **S. acre** L.

— Blätt. linealisch, oft rot überlaufen, nicht deutlich in Reihen gestellt; Blblätt. aufrecht, blaßgelb. 6. Felsritzen höherer Gebirge, sehr selten . . . Gebirgs-F., **S. alpéstre** Villars

12. (9.) Bltn weißlich schwefelgelb; Kelchzipfel aus breitem Grunde lanzettl., spitz. 6. 7. Hausberge bei Jena Blasse F., **S. albéscens** Haworth

— Bltn goldgelb 13

13. Kelchblätt. spitz; Blätt. am Grunde mit kurzem Sporn (Fig. 324), entweder grasgrün (**var. víride** Koch) od. blaugrün (**S. rupéstre** L.). 7. 8. Die 1. Var. unter dem Namen „Trippmadam" angepfl., die 2. zerstr. an Felsen u. in Nadelwäld. Zurückgekrümmte F., **S. reflexum** L.

Fig. 324.

— Kelchblätt. stumpf; Blätt. blaugrün, beiderseits flach, am Grunde kaum gespornt; Blättertriebe kugelig. (Ändert ab: Blättertriebe verkehrt-kegelf.; Blätt. unterseits gewölbt, purpurrot od. dunkelgrün, am Grunde mit spitzem Sporn = **S. aūreum** Wirtgen). 7. 8. Felsen und Mauern bei Metz und Sierk, die Var. mehrfach in der Rheingegend. Gold-F., **S. élegans** Lejeune

5. **Sempervívum** L., Hauswurz. XI.

Blblätt. 10—20, rosenrot, sternf. ausgebreitet. 7. 8. Felsen der Rheingegend, häufig auf Mauern und Dächern angepfl. Echte H., **S. tectórum** L.

Blblätt. 6, gelblichweiß, aufrecht, glockig. 7. 8. Felsen, Mitteldeutschland, bisweilen angepfl. Sprossen-H., **S. sobolíferum** Sims

37. Familie. **Grossulariáceae,** Johannisbeergewächse.

1. **Ribes** L., Stachel- und Johannisbeere. V.

1. Strauch stachelig; Bltn meist grünlichgelb; Bltnstiele 1—3blütig. 4. 5. Wälder, Felsen, häufig in Gärten Stachelbeere, **R. grossulária** L.
— Strauch stachellos; Bltn in vielblütigen Trauben . . . 2
2. Trauben aufrecht; Deckblätt. der einzelnen Bltn länger als das Bltnstielchen; Bltn gelblichgrün. 5. 6. Wie vor., zerstr., auch angepfl. . . . . Alpen-J., **R. alpínum** L.
— Trauben nickend od. hängend; Deckblätt. kürzer als die Bltnstielchen 3
3. Kelch weichhaarig; Blätt. unterseits drüsig punktiert, stark riechend; Bltn grünlich, innen rötlich; Beeren schwarz. 4. 5. Feuchte Orte, zerstr. . . . Schwarze J., **R. nigrum** L.
— Kelch kahl oder am Rande gewimpert; Blätt. nicht drüsig punktiert 4
4. Kelch kahl, am Rande nicht gewimpert, beckenf.; Bltn gelblichgrün; Beere rot. 4. 5. Wälder, zerstr., häufig angepfl. Rote J., **R. rubrum** L.
— Kelch am Rande gewimpert, glockig; Bltn grün, rot gesprenkelt, 4—6. Feuchte Gebirgsabhänge, sehr selten Felsen-J., **R. petræum** Wulfen

R. āūreum Pursh mit goldgelben und **R. sangūineum** Pursh mit purpurroten Bltn finden sich in Gärten und Anlagen häufig angepflanzt.

38. Familie. **Saxifragáceae,** Steinbrechgewächse.

1. **Saxífraga** L., Steinbrech. X.

1. Bltn gelb od. grünlichgelb (vergl. S. aizoides!) 11
— Bltn weiß od. rot 2
2. Pfl. nur mit blütentragend. Stengeln; beblätt. Nebenstengel fehlen 8
— Pfl. außer den blütentragend. Stengeln auch noch mit beblätt. Nebenstengeln 3
3. Blätt. gegenst.; Stengel niederliegend, sehr ästig, dichte Rasenpolster bildend; Bltn rosenrot, zuletzt blau. 5. 6. Alpen Bunter St., **S. oppositifólia** L.
— Blätt. wechselst.; Bltn weiß, zuweilen rot od. gelb punktiert 4
4. Blätt. ungeteilt 6
— Blätt. (wenigstens an den Rosetten) 3—9spalt. 5
5. Blätt. der Rosetten handf. 5—9spalt., stumpfzipflig, die höherstehend. 3spalt. (Ändert ab mit zugespitzten, stachelspitzigen Blattzipfeln = S. sponhémica Gmelin.) 5. 6. Felsspalten, steinige Orte, sehr zerstr. . . . . Rasen-St., **S. decípiens Ehrh.**
— Blätt. der Rosetten handf. 5spalt., mit zugespitzten, stachelspitzigen Zipfeln, die höherstehend. meist ungeteilt. Pfl. mit achselst. Blattknospen. 5. 6. Felsspalten, sehr selten. Häufig in Gärten . . . . . Moos-St., **S. hypnoídes** L.

a b
Fig. 325.

6. (4.) Kelchzipfel zurückgeschlagen; Blätt. verkehrt-eif., nach dem Grunde keilf. verschmälert, an der Spitze gezähnt (Fig. 325b); Bl.-blätt. mit 2 gelben Punkten. 5—8. Vogesen, Schwarzwald . . Stern-St., **S. stellāris** L.
— Kelchzipfel aufrecht od. abstehend; Blätt. ganzrand. od. bis zum Grunde gesägt . . 7
7. Stengel 2—6blütig; Blätt. vom Grunde an bogig zurückgekrümmt, 7punktig. H. 3—8 cm. 7. 8. Alpen und Täler der Alpenflüsse in Bayern Blaugrüner St., **S. cæsia** L.
— Stengel reichblütig; Blätt. zungenf. (Fig. 325a), gesägt; Bltn weiß, meist rot punktiert. H. 10—30 cm. 6. 7. Felsritzen höherer Gebirge . . . . Trauben-St., **S. aizóon** Jacquin
8. (2.) Blätt. alle grundst., verkehrt-eif. bis spatelig. 7. Riesengebirge (Kl. Schneegrube) . . . Schnee-St., **S. nivális** L.
— Blätt. auch höher am Stengel 9
9. Untere Blätt. spatelf., ungeteilt od. 3lappig, obere keilf., 3spalt.; Blkr. klein, weiß. H. 5—15 cm. 4. 5. Mauern, Felsen, Sandfelder, zerstr. . . . . Finger-St., **S. tridactylites** L.
— Untere Blätt. nierenf. H. 15—60 cm 10
10. Stengel am Grunde kleine Zwiebeln tragend; Kelch fast bis zur Mitte mit dem Frkn. verwachsen; Bltn weiß. 5. 6. Grasige Hügel, Waldränder, meist häufig. Körner-St., **S. granuláta** L.
— Stengel am Grunde ohne Zwiebeln; Kelch bis fast auf den Grund geteilt; Bltn weiß, unter der Mitte goldgelb, darüber rot punktiert. 6—8. Feuchte Orte der Alpen und Voralpen Nieren-St., **S. rotundifólia** L.
11. (1.) Bltn grünlich-gelb, sehr klein; Blätt. ungeteilt od. linealisch keilf. 3spalt.; Stengel nur oberwärts drüsig od. (S. moschata Wulfen) nebst den Bltnstielen und Blätt. mit Drüsenhaaren besetzt. 6. 7. Riesengebirge, Alpen. Drüsen-St., **S. muscoides** Wulfen
— Bltn hell- od. goldgelb; Blätt. ungeteilt 12
12. Stengel 1—5blütig (zuweilen noch einige Bltn in den oberen Blattachseln) 14
— Stengel mehrblütig 13
13. Blätt. schmal (2—3 mm br.), zugespitzt, borstig gewimpert, an der Spitze mit einem erhabenen Punkte; Bltn goldgelb od. rotbraun. 7. 8. Alpen und Voralpen. Borsten-St., **S. aizoides** L.
— Blätt. breiter (bis zu 10 mm), zungenf. (Fig. 325a), am Rande vielpunktig; Bltnstand sehr reichblütig; Bltn pommeranzengelb. 6—8. Wie vor. . . . . Kies-St., **S. mutáta** L.
14. Stengel 2—8 cm hoch; Kelchzipfel kurz-stachelspitzig, aufrecht; Bltn hellgelb; Blättertriebe dichte, fast kugelige Rasen bildend. 7. 8. Riesengebirge, Alpen. Moosartiger St., **S. bryoides** L.
— Stengel 10—25 cm hoch, oberwärts rötlich behaart; Kelchzipfel stumpf, zurückgeschlagen; Bltn goldgelb. 7. 8. Torfwiesen, zerstr. . . . . Moor-St., **S. hirculus** L.

Fig. 326.

2. **Chrysosplénium** L., Milzkraut. VIII.

Blätt. wechselst. (Fig. 326). 4. 5. Quellige Stellen, Waldsümpfe, meist häufig.
Wechselblättriges M., **Ch. alternifólium** L.

Blätt. gegenst. 5. 6. Waldbäche, besonders im Gebirge, seltener als vor.
Gegenblättriges M., **Ch. oppositifólium** L.

3. **Parnássia** L., Herzblatt. V.

Stengel kantig; grundst. Blätt. langgestielt. 7—9. Nasse Wiesen, verbreitet . . . . . **P. palústris** L.

39. Familie. **Scleranthaceae,** Knäuelgewächse.

1. **Scleránthus** L., Knäuel. X.

Zipfel der Bltnhülle eif., spitzlich, sehr schmal weiß berandet, zur Frzeit etwas abstehend; Bltn grünlich. 5—10. Sandige Orte, gemein . . . . . Grüner K., **S. ánnuus** L.

Zipfel der Bltnhülle linealisch-länglich, stumpf, breit weiß berandet, zur Frzeit fast geschlossen. 5—10. Sonnige Hügel, Abhänge, etwas seltener als vor. Weißer K., **S. perénnis** L.

40. Familie. **Paronychiáceae,** Nagelkrautgewächse.

1. **Corrigíola** L., Hirschsprung. V.

Kelchzipfel breit weiß berandet; Blkr. sehr klein, weiß, meist geschlossen (Fig. 327). 7—9. Feuchte, sandige Stellen . . . . **C. litorális** L.

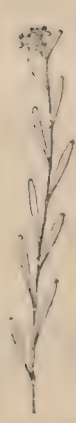


Fig. 327.

Fig. 328.

2. **Herniária** L., Tausendkorn. V.

1. Blätt. kahl od. nur am Grunde kurz gewimpert, längl. (Fig. 328), gelbgrün; Kelch kahl, kürzer als die Kapsel. 6—10. Brachäcker, Triften, verbreitet
Glattes T., **H. glabra** L.

— Stengel, Blätt. und Kelch kurzhaarig 2

2. Bltn meist zu 10 in blattachselst. Knäueln; Kelchblätt. kurzhaarig u. zugleich borstig-stachelspitzig. 7—10. Sandfelder, Ufer, im südl. und westl. Gebiet . . . Haariges T., **H. hirsúta** L.

— Bltn meist zu 3 in blattachselst. Knäueln; Kelchblätt. gleichmäßig behaart, ohne Borsten. 5. 6. Auf der Mainspitze
Graues T., **H. incána** Lamarck

Fig. 329.

3. **Illécebrum** L., Knorpelkraut. V.

Stengel niederliegend; Blätt. verkehrt-eif., kahl (Fig. 329). 7. 8. Feuchter Sandboden, sehr zerstreut.
I. verticillátum L.

4. **Polycárpon** L., Nagelkraut. III.

Bltn grünlich. 8—10. Sandige Stellen, sehr selten eingewandert . . . . . **P. tetraphýllum** L.

41. Familie. **Portulacáceae,** Portulakgewächse.

1. **Portuláca** L., Portulak. XI.

Kelchblätt. auf dem Rücken stumpf gekielt; Stengel niederliegend. 6—9. Sandige Stellen, selten eingeschleppt
Kohl-P., **P. olerácea** L.

Kelchblätt. auf dem Rücken geflügelt; Stengel aufrecht. 6—9. Als Gemüsepfl. gebaut . . . . Garten-P., **P. satíva** Haworth

2. **Móntia** Micheli, Montie. III.

1. Samen fast glanzlos, durch kleine Knötchen rauh; Stengel aufrecht, nebst den Blätt. gelblichgrün. 5. Feuchte, sandige Orte, zerstr. . . . . Kleine M., **M. minor** Gmelin
— Samen glänzend 2
2. Stengel untergetaucht, flutend, nebst den Blätt. dunkelgrün; Samen fein punktiert. 5—10. Quellen, Bäche, sehr zerstr.
Bach-M., **M. rivuláris** Gmelin
— Stengel mehr aufrecht, nebst den Blätt. hellgrün; Samen stark glänzend. 5. Nur in Pommern und Westpreußen
Glanz-M., **M. lamprospérma** Chamisso

Claytónia perfoliáta Donn mit langestiel. en grundst. und 2 oberen, am Grunde breitverwachsenen, rundl. Blätt. ist hin und wieder aus Gärten verwildert.

42. Familie. **Philadelphaceae,** Pfeifenkrautgewächse.

1. **Philadélphus** L., Pfeifenstrauch. XII.

Bltn traubig, weiß; Narben 4. Zierstrauch. 5. 6. Wilder Jasmin
Ph. coronárius L.

2. **Deutzia** Thunberg, Deutzie. X.

Blätt. aus keilf. Grunde lanzettlich, scharfgesägt, lang zugespitzt; Bltn in einfachen Trauben, weiß. Kleiner, bis 60 cm hoher, buschiger Strauch. 6—7. Zierstrauch aus Japan.
Niedrige D., **D. grácilis** S. u. Z.

Blätt. eif., gekerbt, länger als bei vor.; Bltn traubig H. bis 2 m. 6—7. Wie vor. . . . . Hohe D., **D. crenáta** S. u. Z.

43. Familie. **Tamaricáceae,** Tamariskengewächse.

1. **Myricária** Desvaux, Tamariske. XVI.

Blätt. linealisch-lanzettl.; Deckblättchen länger als die Bltnstielchen. 6. 7. Kiesige Flußufer, sehr selten im südl. Gebiet Deutsche T., **M. germánica** Desvaux

44. Familie. **Lythráceae,** Weiderichgewächse.

1. **Lythrum** L., Weiderich. XI.

1. Stbblätt. 2—6; Bltn einzeln, blattachselst., violettrot. 7—9. Feuchte, sandige Triften, Gräben, zerstr., im nordwestl. und nördlichsten Gebiet fehlend. Violetter W., **L. hyssopifólia** L.
— Stbblätt. 12; Bltn in verlängerter Ähre, quirlig um den Stengel gestellt; unt. Blätt. gegenst. od. quirlig; Bltn purpurn 2
2. Kelchzähne gleichlang; Blätt. am Grunde verschmälert, abgerundet. 6. 7. Feuchte Orte, sehr selten (Schlesien) Ruten-W., **L. virgátum** L.
— Kelchzähne abwechselnd länger u. kürzer; Blätt. herzf. 7—9. Wie vor., gemein Blut-W., **L. salicária** L.

2. **Peplis** L., Bachburgel. VI.

Fig. 330.

Blätt. verkehrt eif., kurzgestielt (Fig. 330); Bltn einzeln, blattachselst. 6—9. Gräben, Teichränder, nicht selten . . . . . **P. pórtula** L.

45. Familie. **Hippuridáceae,** Tannenwedelgewächse.

1. **Hippúris** L., Tannenwedel. I.

Blätt. zu 8—12 quirlst.; Bltn blattachselst., sehr klein, grünlich. 6—8. Stehende Gewässer, zerstr. . . . . **H. vulgáris** L.

46. Familie. **Halorrhagidáceae,** Tausendblattgewächse.

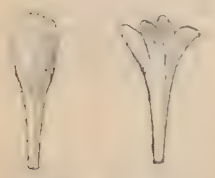
1. **Myriophýllum** Vaillant, Tausendblatt. XXI.

1. Deckblätt. der Bltn laubblattart., alle kammf.-fiedersp., so lang od. länger als die Bltnquirle. 6—8. Stehende Gewässer, meist häufig . . . . Quirliges T., **M. verticillátum** L.
— Bltn in scheinbar nackter Ähre, da die oberen, ungeteilten Deckblätter kürzer als die Bltnquirle sind 2
2. Junge Ähren aufrecht; Bltn alle in Quirlen; untere Deckblätt. fiedersp. 6—8. Wie vor., häufig. Ähriges T., **M. spicátum** L.
— Junge Ähren überhängend; Stbbltn einzeln, wechselst.; Blattzipfel haarfein. 6—8. Wie vor., selten Wechselblütiges T., **M. alterniflórum** DC.

47. Familie. **Onagráceae**, Nachtkerzengewächse.

1. **Epilóbium** L., Weidenröschen. VIII.

1. Unt. Blätt. gegenst. od. quirlst.; Blkr. trichterf. (Fig. 102); Stbblätt. aufrecht 4
— Blätt. alle wechselst.; Blkr. ausgebreitet; Stbblätt. und Griffel abwärts geneigt 2
2. Blblätt. lang benagelt; Blätt. unterseits etwas graugrün, mit hervortretend. Adern; Bltntraube verlängert. 7. 8. Trockene Waldstellen, Heiden, meist häuf. Wald-W., **E. angustifólium** L.
— Blblätt. nicht benagelt; Blätt. unterseits aderlos, auf beiden Seiten fast gleichfarbig grün 3
3. Griffel so lang als die längeren Stbblätt., nur am Grunde behaart, zuletzt gerade; Blätt. meist ganzrand.; Stengel aufrecht. 7. 8. Kiesige Flußufer, Abhänge, selten (Schlesien, Süddeutschl.) . . . . . Ufer-W., **E. dodonæi** Villars
— Griffel so lang als die kürzeren Stbblätt., bis zur Mitte behaart, stets gekrümmt; Blätt. gezähnelt; Stengel aufsteigend. 8. Geröll der Alpenflüsse Gletscher-W., **E. fleischéri** Hochstetter
4. (1.) Narbe keulen- od. kopff. (Fig. 331 a) 9
— Entwickelte Narbe 4spaltig ausgebreitet (Fig. 331 b); Stengel stielrund, ohne erhabene Längsleisten 5



a Fig. 331. b

5. Untere Blätt. kürzer od. länger gestielt, am Grunde mehr od. weniger herzf.; Stengel mit anliegenden Haaren, nicht zottig; junge Bltn nickend 7
— Blätt. sitzend oder sehr kurz gestielt, oft am Stengel etwas herablaufend; Stengel fast stets abstehend behaart; junge Bltn aufrecht 6
6. Bltn groß, 2—2½ cm breit, purpurrot; Blätt. halbstengelumfassend, etwas herablauf.; Stengel sehr ästig. H. 1—1,25 m. 7—9. Ufer, Gräben, häufig . Zottiges W., **E. hirsútum** L.
— Bltn etwa ½ so groß, hellviolett; Blätt. nicht stengelumfassend und nicht herablaufend. H. 0,15—0,60 m. 6. 7. Wie vor., häufig . . Bach-W., **E. parviflórum** Schreber

Fig. 332.

7. Blätt. mit deutlichem, 3—7 mm langem Stiel, am Grunde keilf. verschmälert (Fig. 332), die mittl. grobgezähnt. 6—8. Bergwälder, zerstr. Lanzettl. W., **E. lanceolátum** Sebastiani u. Mauri
— Blätt. kürzer gestielt, am Grunde abgerundet, herzförmig od. fast herzf. (Fig. 333) . . 8

Fig. 333.

8. Stengel meist vom Grunde an ästig; Blätt. derb, etwas graugrün, klein (1—4 cm lang, 5—15 mm breit), geschweift-gezähnt; Bltn 4—6 mm lang. 6—9. Steinige, felsige Orte, verbreitet Hügel-W., **E. collínum** Gmelin
— Stengel einfach od. wenig verzweigt; Blätt. ziemlich groß, gezähnt, grasgrün; Bltn 8—12 mm lang. 7—9. Wälder, Gebüsche, häufig . . . . . Berg-W., **E. montánum** L.

Hierher gehört noch **E. hypericifólium** Tausch, vor. der böhmischen Grenze, mit ganzrand. Blätt. und 5—6 mm langen Blüten, ebenso **E. duriaei** Gay, aus dem Wasgenwalde, mit niederliegendem, am Grunde wurzelndem Stengel, ansehnlichen Bltn und mit an beiden Enden verschmälerten Samen.

9. (4.) Stengel ohne erhabene Längsleisten, stielrund, meist mit 2 Haarreihen; Blätt. mit keilf. Grunde sitzend, lanzettlich-lincalisch, ganzrand. od. schwach gezähnelt, am Rande etwas zurückgerollt; Samen an beiden Enden verschmälert. 7. 8. Gräben. Torfwiesen . . . . . Sumpf-W., **E. palústre** L.

— Stengel mit 2—4 erhabenen Längsleisten **10**

10. Blätt. zu 3—4 quirlst., sitzend, untere meist kurz und breit gestielt, auf den Nerven weichhaarig. 7. 8. Gebirgsschluchten. selten . . . . . Dreikantiges W., **E. trigónum** Schrank

— Untere Blätt. gegenst., obere wechselst. **11**

11. Kleine Gebirgspfl. von höchstens 25 cm Höhe; Samen an beiden Enden verschmälert, zuweilen mit einem durchsichtigen Anhängsel **15**

— Pfl. 0,30—1 m hoch; Samen eif., an dem einen Ende abgerund. **12**

12. Blätt. ziemlich lang gestielt (1 cm), nach beiden Enden verschmälert; Bltn erst weiß, dann rosa. 7—9. Feuchte Orte, zerstr. . . . . Rosiges W., **E. róseum** Schreber

— Blätt. entweder sitzend od. kurz gestielt und dann am Grunde abgerundet **13**

13. Pfl. mit verlängerten, entl. beblätt. Ausläufern; Stengel leicht zerdrückbar, oben flaumhaarig; Blätt. dunkelgrün, sitzend; junge Bltn nickend. 6—10. Feuchte Wälder, Bäche, zerstr. Dunkelgrünes W., **E. obscúrum** Schreber

— Pfl. am Grunde mit Blattrosetten, die sich während od. kurz nach der Blütezeit entwickeln; Bltn stets aufrecht . . **14**

14. Blätt. hellgrün, schmal lanzettl., ca. 8 cm lang, gezähnelt, mittl. mit jedem ihrer beiden Ränder bis zum nächsten gesondert herablaufend; Stengel fast 4kantig; Bltn 4—6 mm lang. 7. 8. Gräben, zerstr. . Kanten-W., **E. adnátum** Griesebach

— Blätt. graugrün, lincalisch-lanzettl., ca. 3—4 cm lang, entfernt und seicht gezähnelt; Bltn 5—8 mm lang. 6—8 Hügel, Wälder, sehr zerstr. Graugrünes W., **E. lámyi** F. Schultz

15. (11.) Stengel mit unterirdischen Ausläufern; Blätt. eif.-lanzettl., entfernt gezähnelt, glänzend, etwas fleischig; Bltn ansehnl., 8—12 mm lang. 7. 8. Quellige Orte der höheren Gebirge, selten . . . . . Meirich-W., **E. alsinifólium** Villars

— Stengel mit oberirdischen, entfernt beblätt. Ausläufern; Bltn $^1/_2$ so groß als bei vor. **16**

16. Stengel einzeln, oben weichhaarig; Blätt. sitzend od. kurz gestielt; Kapsel behaart; Samen feinhöckerig. 7. 8. Wie vor. Nickendes W., **E. nutans** Schmidt

— Pfl. blühende und nicht blühende Stengel treibend, die nur auf den erhabenen Linien behaart sind; untere Blätt. ziemlich lang gestielt; Kapsel fast kahl; Samen glatt. 7. 8. Bäche und Quellen der höheren Gebirge Gauchheil-W., **E. anagallidifólium** Lamarck

In der Gattung **Epilobium** kommen zahlreiche Bastarde vor.

2. **Oenothéra** L., Nachtkerze. VIII.

Blattrosette des 1. Jahres mit längl.-verkehrteif., stumpfen, stachelspitzigen Blätt.; Blblätt. länger als die Stbblätt. 6—8. Gebaut und auf Sandfeldern verwildert. Stammt aus Nordamerika . . . . . Zweijährige N., **O. biénnis** L.

Blattrosette des 1. Jahres mit schmal lanzettl., zugespitzten Blätt.; Blblätt. etwa so lang als die Stbblätt., kleiner als bei vor. 6—9. Flußufer, selten . . Stachelige N., **O. muricáta** L.

Der O. muricata ähnlich, aber durch viel größere Bltn und schmälere Rosettenblätt. von ihr verschieden ist O. ammóphila Focke. Auf den ostfriesischen Inseln und an der Nordseeküste unweit Duhnen beobachtet.

3. **Circæa** L., Hexenkraut. II.

1. Bltnstiele am Grunde ohne Deckblätt.; Fr. mit gleich. Fächern; Blätt. eif., zuw. schwach herzf.; Stengel meist weichhaarig. 7. 8. Laubwälder, verbreitet . Großes H., **C. lutetiána** L.
— Bltnstiele am Grunde mit kleinen, borstenf. Deckblätt.; Blätt. am Grunde deutlich herzf.; Stengel kahl 2
2. Narbe ausgerandet, 2lappig; Blblätt. so lang als der Kelch; Fr. fast kugelig-verkehrt-eif., 2fächerig. H. 15—25 cm. 7. 8. Wie vor., selten Mittleres H., **C. intermédia** Ehrh.
Narbe kaum ausgerandet: Blblätt. kürzer als der Kelch; Fr. schief birnf., zusammengedrückt, 1fächerig. H. 8—25 cm. 6—8. Wälder, Erlenbrüche, sehr zerstr. Kleines H., **C. alpina** L.

4. **Isnárdia** L., Heusenkraut. IV.

Stengel am Grunde wurzelnd; Bltn einzeln, blattachselst. 7. 8. Gräben, schlammige Ufer, selten . . . . **I. palústris** L.

48. Familie. **Hydrocaryáceae,** Wassernußgewächse.

1. **Trapa** L., Wassernuß. IV.

Bltn einzeln, blattachselst.; Fr. 4dornig. 6. 7. Stehende Gewässer, sehr zerstr. . . . . **T. natans** L.

49. Familie. **Rosáceae,** Rosenartige Gewächse.

Fig. 334.

1. Kräuter 14
— Bäume od. Sträucher 2
2. Blätt. aus vollständig getrennten Blättchen zusammengesetzt, gefingert od. gefied. . . 11
— Blätt. nicht aus völlig getrennten Blättchen zusammengesetzt 3
3. Bltn gelb, meist gefüllt . . . . **Kérria** 151
— Bltn nicht gelb 4
4. Frkn. mit dem Bltnboden verwachsen, der auf seinem oberen Rande Kelch, Blkr. u. Stbblätt. trägt (Fig. 334) (Längsschnitt durch die Blüte); Frkn. und der zuletzt fleischige Bltnboden bilden eine apfel- od. beerenart. Scheinfrucht 6

— Frkn. frei, nicht mit dem Bltnboden verwachsen (Fig. 335, 5

5. Frkn. und Griffel 1; Fr. eine Steinfrucht. Mandeln, Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen . . . . . **Prunus** 150

— Frkn. und Griffel 5; Fr. kapselartig, trocken. Ziersträucher . . . . . **Spiræa** 151

Fig. 335.

6. Blätt. gesägt, gekerbt od. gelappt . . 9

— Blätt. völlig ganzrand., unterseits filzig 7

7. Bltn zu 2—10, in blattachselst. Trauben oder Rispen, rötlich, klein ($^1/_2$ cm br.); Fr. kugelig, erbsengroß, mit 3—5 frei hervorragenden Steinen . . . . . **Cotoneáster** 149

— Bltn einzeln, sitzend, bedeutend größer . 8

8. Kelchblätt. lanzettlich, ganzrand., länger als die Blblätt. Mispel, **Méspilus** 149

— Kelchblätt. länglich-eif., gezähnelt, kürzer als die Blblätt. Quitte, **Cydónia** 149

9. Griffel 1—3; Stbbeut. rot; Blätt. gelappt (Fig. 341—342); Äste dornig; Fr. oben mit einer offenen Scheibe u. mit 1—5 Steinen, rot . . . . . Weißdorn, **Cratægus.** 150

— Griffel 2—5; Frfächer häutig od. pergamentartig . . . 10

10. Blblätt. keilf.-lanzettl., viel länger als breit; Bltn in Trauben; Fr. beerenart., schwarz . Felsenmispel. **Amelánchier** 149

— Blblätt. rundlich, wenig länger als breit; Bltn in Dolden oder Doldenrispen. Äpfel, Birnen od. gelbe und rote Beeren tragende Ebereschen . . . . . **Pirus** 148

11. (2.) Pfl. mit Stacheln 13

— Pfl. ohne Stacheln 12

12. Bltn gelb; Blätt. gefied., mit ganzrand. Fiederblättchen. Ziersträuch . . . . . **Potentílla** 168

— Bltn weiß; Blätt. gefied., mit gesägten Fiederblättchen. Bäume **Pirus** 148

13. Bltnboden krugf., die gestielten Frkn. einschließ., zur Fruchtzeit fleischig (Hagebutte); Blätt. gefied. Rosen **Rosa** 172

— Bltnboden kegelf.; Früchtchen zu einer saftigen Scheinbeere verwachsen; Blätt. gefingert (nur bei der Himbeere gefied.) Himbeere, Brombeeren, **Rubus** 152

14. (1.) Bltnhülle einfach, grünlich od. braunrot 25

— Bltn mit Kelch und Blkr. (Der Kelch ist nicht immer grün) 15

15. Blätt. ungeteilt, gekerbt, unterseits weißfilzig; Blblätt. 8—9, weiß **Dryas** 151

— Blätt. gefied. od. gefingert; Blblätt. 4—6 . . 16

Fig. 336.

16. Kelch mit 4—5 Zipfeln 22

— Kelch mit 8—10 Zipfeln, die in 2 Kreisen stehen und meist abwechs. größer u. kleiner sind (Fig. 336) 17

17. Blkr. dunkelpurpurn, kürzer als der inwendig dunkelrotbraune Kelch; Blätt. gefiedert, oberwärts 3zählig gefingert . . . . . **Cómarum** 171

— Bltn gelb od. weiß (zuw. außen rötl. überlaufen) 18

18. Griff. lang, bleibend u. dadurch die reifende Fr. geschwänzt (Fig. 343); unt. Blätt. unterbroch. gefied., mit größ. Endblättch. **Geum** 152

— Griffel kurz, abfallend 19
19. Bltn gelb 21
— Bltn weiß 20
20. Blätt. alle 3zählig; Blblätt. an der Spitze abgerundet, nicht ausgerandet; Fr. eine saftige Beere. Erdbeere. **Fragária** 168
— Blätt. gefiedert, 5—7zählig gefingert od. 3zählig; Fr. trocken (Von Fragaria durch die ausgerand. Blblätt. zu unterscheiden [Fig. 336].) **Potentílla** 168
21. Stbblätt. und Frkn. zahlreich; Blkr. meist länger als der Kelch; Blätt. gefingert od. gefied. . . . . **Potentílla** 168
— Stbblätt. und Frkn. 5 (selten 10); Blkr. kürzer als der Kelch; Blätt. 3zählig . . . . . **Sibbáldia** 171

Fig. 337.

22. (16.) Bltn gelb; Frbecher gefurcht, bestachelt (Fig. 337); Blätt. unterbrochen gefied. . . . **Agrimónia** 172
— Bltn weiß 23
23. Blätt. unterbrochen gefied.; Bltn in ästigen Trugdolden, weiß . . . . . **Ulmária** 151
— Blätt. nicht unterbrochen gefiedert 24
24. Bltn einzeln od. fast doldig; Fr. saftig, rot; Blätt. 3zählig **Rubus** 152
— Bltn in langen, rispig angeordneten Ähren; Fr. trocken, kapselartig; Blätt. 3zählig doppelt gefiedert . . **Aruncus** 151
25. (14.) Blätt. gelappt (Fig. 358) od. handf. gespalten; Bltn gelblichgrün, in Knäueln oder Doldenrispen; Stbblätt. 4 od. 1 **Alchemílla** 171
— Blätt. gefiedert; Bltn grün od. rotbraun, in kugeligen od. eif. Köpfchen . . . . . **Sanguisórba** 172

1. Unterfamilie. **Pómeae,** Kernobstgewächse.

1. **Pirus** L., Apfel- und Birnbaum, Eberesche. XII.

1. Bltn in vielblüt. Doldenrispen, mittelgroß od. klein; Frfächer dünnhäutig (Sorbus L.). Ebereschen 3
— Bltn in wenigblütigen Dolden, groß (über 2 cm br.); Frfächer (Kerngehäuse) pergamentart. Apfel- und Birnbaum . 2
2. Bltn weiß; Stbbeutel rot; Griffel frei. 4. 5. Wälder und in vielen Abarten angepflanzt . Birnbaum, **P. communis** L.
— Bltn rötlichweiß; Stbbeutel gelb; Griffel am Grunde verwachsen. 5. Wie vor. . . . . Apfelbaum, **P. malus** L.
3. Blätt. ungeteilt, oft gelappt, selten am Grunde gefied.; Bltn weiß od. rot 5
— Blätt. unpaarig gefied.; Bltn weiß 4
4. Knospen filzig, trocken; Griffel meist 3; Fiederblättch. ungleich stachelspitzig gezähnt; Blblätt. kahl; Fr. erbsengroß, rot. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig Vogelbeere, **P. aucupária** Gærtner
— Knospen kahl, klebrig; Griffel 5; Fiederblättchen gleichmäßig scharf gesägt; Blblätt. am Grunde wollig; Fr. rot od. gelb, kirschengroß. 5. Wälder, Mittel- und Süddeutschl. Auch angepflanzt . . . . . Speierling, **P. doméstica** Smith

5. Blblätt. rosenrot, aufrecht, schmal. H. 0,60—1,25 m. 6. 7. Felsige Abhänge im Riesengebirge (Teufelsgärtchen), Schwarzwald (Feldberg) und in den Vogesen (Hoheneck) . Zwerg-E., **P. chamaemẽspilus** DC.

— Blblätt. weiß, abstehend 6

Fig. 338.

6. Blätt. im Alter beiderseits kahl, gelappt, Lappen ungleich gesägt, zugespitzt (Fig. 338); Fr. lederbraun. 5. 6. Bergwälder, zerstr., im nördl. Deutschl. selten Elsbeere, **P. torminális** Ehrh.

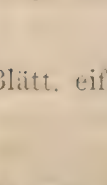
— Blätt. unterseits filzig 7

Fig. 339.

7. Blätt. ungleich doppelt gesägt oder klein gelappt, Läppchen und Sägezähne von der Mitte des Blattes nach dem Grunde hin an Größe abnehmend (Fig. 339); Fr. gelb od. braunrot. 5. Gebirgswälder, zerstr. Mehlbeere, **P. ária** Ehrh.

— Blätt. gelappt; Lappen parallel, vorn abgerundet, durch den mittl. Zahn stachelspitzig (Fig. 340); Fr. scharlachrot. 5. 6. In Pommern und Preußen nahe der Küste, auch angepflanzt (**P. scándica** Babington) Schwedische E., **P. suécica** Garcke .

Fig. 340.



Bastarde: **P. aria** × **aucuparia** = **P. hýbrida** Smith, mit am Grunde gefied. Blätt. und **P. aria** × **torminalis**, mit unterseits graufilzigen, zuletzt kahlen Blätt.

2. **Amelánchier** Medicus, Felsenmispel. XII.

Blätt. eif., unterseits filzig; Bltn weiß. 4. 5. Felsen, selten **A. vulgáris** Mœnch

3. **Cydónia** Tournefort, Quitte. XII.

Fr. gelb, filzig; Bltn rötlichweiß. 5. 6. Angepfl. **C. vulgáris** Persoon

Hierher gehört auch die japanische Quitte, **Cydónia japónica** Persoon, ein dorniger Ziersträuch mit scharlachroten Bltn und feingesägten, kahlen Blätt.

4. **Cotoneáster** Medicus, Zwergmispel. XII.

1. Kelch und Bltnstiele weiß-filzig; Blätt. elliptisch, abgerundet stumpf; Fr. rot, meist aufrecht. 5. Felsen im südl. Gebiet Filzige Zw., **C. tomentósa** Lindley

— Kelch nur am Rande nebst den Bltnstielen etwas weichhaarig; Blätt. rundl. eif. 2

2. Bltnstiele abwärts gebog.: Fr. rot, häng.; Blätt. oberseits kahl. 4. 5. Steinige Hügel in Mittel- und Süddeutschl., auch angepfl. (**C. vulgáris** Lindley) . . Echte Zw., **C. integérrima** Medicus

— Bltnstiele aufrecht; Fr. schwarz; junge Blätt. oberseits weichhaarig. 5. Nur im östl. Gebiete (Lyck, Schweetz) Schwarze Zw., **C. nigra** Wahlenberg

5. **Méspilus** L., Mispel. XII.

Fr. braun, mit einer breiten Scheibe, walnußgroß; Bltn weiß. 5. 6. Wälder im mittl. und südl. Gebiet, häufig angepflanzt **M. germánica** L.

6. **Cratægus** L., Weißdorn. XII.

Griffel meist 1; Bltnstiele meist behaart; Fr. längl., meist mit 1 Stein; Blätt. ziemlich tief gespalten, mit 3—5 spitzen Lappen (Fig. 341). 5. 6. Hecken, Waldränder und außerdem in Anlagen in vielen Abarten (auch rotblühend) angepflanzt

Fig. 341.

Fig. 342.

Eingriffelig. W., **C. monógyna** Jacquin

Griffel 2; Fr. kugel., meist mit 2 Steinen; Bltnstiele nebst den schwach 3—5 stumpflapp. Blätt. (Fig. 342) kahl. 5. 6. Wie vor. Zweigriffeliger W., **C. oxyacántha** Gærtner

2. Unterfamilie. **Prúneae,** Steinobstgewächse.

1. **Prunus** L., Mandel, Pfirsich, Kirsche, Pflaume, Traubenkirsche.

1. Fr. mit saftigem Frfleisch 3
— Fr. saftlos, lederart., zuletzt unregelmäßig aufreißend. Mandeln (Amýgdalus) 2
2. Baum. Blätt. am Grunde drüsig gesägt; Blattstiel mindestens so lang als die Breite des Blattes, drüsig; Kelchröhre glockig; Stein mit punktf. Gruben; Bltn hellrosa od. weiß. H. 2—3 m. 4. 5. In Mitteldeutschl. zuweilen angepflanzt (A. communis L.) Echte Mandel, **P. commúnis** Stokes
— Strauch. Blätt. drüsenlos gesägt; Blattstiel viel kürzer als die Breite des Blattes; Kelch walzenf.; Stein ohne Gruben; Bltn rosa. H. 0,30—1 m. 3. 4. Angepfl. (A. nana L.) Zwergmandel, **P. nana** Stokes
3. Bltn rosenrot; Stein tief gefurcht; Fr. kugelig, mit einer Längsfurche, samtart. behaart. (Amýgdalus persica L.) 4. Oft angepfl. Pfirsich, **P. pérsica** Stokes
— Bltn weiß (bei der Aprikose mit rötl. Anfluge) 4
4. Bltn scheinbar sitzend, da der kurze Bltnstiel von Schuppen eingehüllt wird; Fr. samtart. filzig, unbereift. 4. Nicht selten angepflanzt . . . . . Aprikose, **P. armeníaca** L.
— Bltn deutlich gestielt; Fr. oft blau bereift, aber nicht samthaarig 5
5. Bltn in kürzeren oder längeren Trauben 12
— Bltn einzeln od. zu mehreren doldig (die Bltnbüschel brechen aus einer Knospe hervor) 6
6. Bltn einzeln od. zu 2; Blätt. in der Knospe eingerollt; Fr. bereift. Schlehen, Pflaumen 9
— Bltn in kleinen Büscheln aus einer Knospe hervorkommend; Blätt. in der Knospe gefaltet; Fr. unbereift 7
7. Bltndolde nur von Knospenschuppen umhüllt; Blätt. etwas runzelig, unterseits weichhaarig. 4. 5. Süßkirsche, **P. ávium** L.
— Bltndolde am Grunde außer von braunen Schuppen auch noch von 1—2 kleinen, grünen Blätt. umhüllt, die aus derselben Knospe hervorkommen; Blätt. meist kahl, flach 8
8. Baum. Blblätt. rundl.; Stein kugelig. H. 2,5—6 m. 4. 5. Sauerkirsche, **P. cérasus** L.

— Strauch. Blblätt. verkehrt-eif., ausgerandet; Stein eif., spitz. H. 0,5—1 m. 4. Trockene Wälder, selten (Halle, Thüringen, Mainz, Laubenheim a. N., Posen, Westpreußen) Zwerg-Kirsche, **P. chamaecérasus** Jacquin

9. Junge Zweige kahl; Fr. hängend 11

— Junge Zweige behaart; Fr. aufrecht od. nickend 10

10. Strauch mit dornigen Zweigspitzen; Bltn meist einzeln, meist vor den Blätt. erscheinend; Bltnstiele kahl; Fr. aufrecht. 4. 5. Wälder, häufig . . . . . Schlehe, **P. spinósa** L.

– Zweige wenig dornig od. dornenlos, samtart. behaart; Bltn zu 2, mit od. nach den Blätt. erschein.; Bltnstiele weichhaar.; Fr. nick. 4. 5. Angepfl. Haferpflaume, Reineclaude, **P. insitítia** L.

11. Bltnstiele weichhaarig; Bltn meist zu 2, grünlichweiß; Fr. länglich. 4—5. Angepfl. . . Zwetsche, **P. doméstica** L.

— Bltnstiele kahl; Bltn einzeln, weiß; Fr. rundl. 4. 5. Selten angepfl. . . . . Kirschenpflaume, **P. cerasífera** Ehrh.

12. Bltntrauben hängend, vielblütig; Blätt. elliptisch. 5. Wälder, auch angepfl. . . . . **Traubenkirsche, P. padus** L.

— Bltntrauben aufrecht, doldig, 3—12blütig; Blätt. rundl. od. eif. 5. Rheingeg., Metz. Oft angepfl. Weichselkirsche, **P. máhaleb** L.

3. Unterfamilie. **Róseae,** Rosengewächse.

1. **Spiræa** L., Spierstrauch. XII.

1. Blätt. gelappt; Bltn rötlich bis weiß, in gewölbten Trauben; Fr. rötlich, aufgeblasen, beim Zerdrücken knackend. 6. Zierstrauch . . . Schneeballblättr. Sp., **Sp. opulifólia** L.

— **Blätt. ungeteilt, nicht gelappt, gesägt 2**

2. Bltn in dicht., pyramidf. Traub., rosa od. weiß; Blätt. längl.-lanzettl., kahl. 6. 7. Angepfl. u. verw. Weidenblättr. Sp., **Sp. salicifólia** L.

— Bltn in Doldentrauben, weiß; Blätt. eilanzettl., flaumig gewimpert. 5. 6. Angepfl. . Ulmenblättr. Sp., **Sp. ulmifólia** Scopoli

Verwandt ist **Kérria japónica** DC, Zierstrauch aus Japan, mit grünen, rutenf. Ästen, lang zugespitzten Blätt. und ansehnlichen, dottergelben, oft gefüllten Bltn.

2. **Arúncus** L., Geißbart. XXII.

Bltn weiß; Fiederblättch. doppelt gesägt, Endblättchen größer. 6. Feuchte Bergwälder, stellenweise in Mittel- und Süddeutschl. **A. silvéster** Kosteletzky

3. **Ulmária** Tournefort, Mädesüß. XII.

Fiederblättch. groß, mindestens 3 cm lang, ungeteilt, nur das größere Endblättchen 3—5 spalt. 6—8. Feuchte Stellen, häufig **Echtes M., U. pentapétala** Gilibert

Fiederblättch. höchstens $1^1/_2$ cm lang, alle fiedersp. eingeschnitten. 6. 7. Trockene Wiesen, Anhöhen, zerstr., stellenweise fehlend **Kleines M., U. filipéndula** A. Br.

4. **Dryas** L., Silberwurz. XII.

Mit den Alpenflüssen in die bayrische Hochebene herabkommend. 6—8. . . . . **D. octopétala** L.

5. **Geum** L., Nelkenwurz. XII.

1. Stengel 1, selten 2 blütig: Griffel in der Mitte nicht hakig gebogen; Endblättchen sehr groß, fast herzf.; Bltn ansehnlich, goldgelb. 5. 6. Riesengebirge Berg-N., **G. montánum** L.
— Stengel mehrblütig; Griffel in der Mitte hakig gegliedert 2
2. Bltn nickend, gelb, außen rötlich: unt. Griffelglied am Grunde behaart, das obere wenig kürzer, behaart (Fig. 343 a); Blblätt. lang benagelt; Kelch stets aufrecht; Frköpfchen lang gestielt. 5. 6. Feuchte Laubwälder, verbreitet Bach-N., **G. rivále** L.

a b
Fig. 343.

— Bltn aufrecht, gelb; Frkelch zurückgeschlagen 3
3. Unteres Griffelglied kahl, 3—4mal länger als das am Grunde behaarte obere (Fig. 343 b); Blblätt. verkehrt-eif.; Fr. kurzborstig. 6—10. Gebüsche, Laubwälder . . Echte N., **G. urbánum** L.
— Unteres Griffelglied am Grunde borstig, doppelt so lang als das fast bis zur Spitze behaarte obere; Blblätt. breit eif., größer als an vor.; Fr. langborstig. 7. 8. Nur im östl. Gebiet Steife N., **G. strictum** Aiton

Zwischen den einzelnen Arten kommen Bastarde vor.

6. **Rubus** L.*, Brombeere, Himbeere. XII.

Bearbeitet von F. Erichsen.

1. Stengel verholzend, 2- bis mehrjährig: Nebenblätt. linealisch-lanzettlich, dem Blattstiel angewachsen 3
— Stengel krautig, 1jähr.; Nebenblätt. br. u. frei; H. 8—25 cm 2
2. Blätt. gelappt, herznierenf.: Bltn einzeln; Fr. zuerst rot, dann orangegelb. Sumpfige Orte. Riesengebirge, Pommern, Ostpreußen . . . . . Schellbeere, **R. chamaemórus** L.
— Blätt. 3zählig; Rispe 3—10blütig; Fr. glänzend rot. Feuchte Laubwälder, besonders auf Kalk, zerstreut Steinbeere, **R. saxátilis** L.
3. Blätt. 3—7zählig gefiedert, unterseits meist weißfilzig; Fr. rot, selten gelb, löst sich bei der Reife leicht vom kegelf. Frboden; Bltn klein. Wälder, in Gärten . Himbeere, **R. idæus** L.

Häufig angepflanzte, mitunter verwildernde Ziersträucher mit roten Blüten aus Nordamerika sind R. odorátus L. mit 5lappigen Blätt. und R. spectábilis Pursh mit 3zähligen Blätt.

* **Zu merken:** Bltn, wenn nichts anderes bemerkt ist, weiß od. blaßrosa. Zum Bestimmen ist außer gut entwickelten Blütenzweigen ein beblättertes Stück aus der Mitte des Schößlings nötig. Es ist ratsam, nicht eher mit dem Bestimmen zu beginnen, als bis sich neben den Blüten Früchte zeigen, da sich dann einesteils das Verhalten der Kelchzipfel (Kz.) beobachten läßt, anderenteils erst jetzt alle Teile der Pflanze ausgewachsen sind und ihre charakteristische Form zeigen. Zu beachten ist ferner, daß im Schatten wachsende Pfl. wichtige Artmerkmale, z. B. Form und Behaarung der Blätt. und Bltnstände, nur undeutlich zeigen, deshalb oft schwer zu bestimmen sind und besser anfangs gemieden werden.

Es kommen häufig Bastarde vor. Aus diesen mögen sich die oft vorkommenden, samenbeständigen Kleinarten von geringer lokaler Verbreitung z. T. entwickelt haben.

Abkürzungen: Gr. = Griffel; Kz. = Kelchzipfel; Sch. = Schößling; Sth. = Stacheln.

— Blätt. 3—7zählig gefingert; Fr. schwarz oder schwarzrot, oft bereift, fällt mit dem kegelf. Frboden zusammen ab. Brombeeren 4

4. Sch. aufrecht od. hochbogig, mit der Spitze nicht wurzelnd, ganz oder fast kahl; Blattstiel rinnig; Blätt. unterseits grün, im Herbst abfallend; Nebenblätt. br. linealisch; Blblätt. fast immer ausgerandet; Kz. grün, weiß berandet. 1. Gr., **Suberécti** 154

— Sch. bogig od. kriechend, im Herbst mit der Spitze wurzelnd 5

Fig. 344.

5. Nebenblätt. lanzettl.; äußere Blättchen sitzend od. sehr kurz gestielt (Fig. 344). Sch. kriechend od. flachbogig, meistens bereift, oft mit Stieldrüsen; Fr. sehr großpflaumig 12. Gr., **Corylifólii** 168

— Nebenblätt. linealisch bis fädig; äußere Blättch. deutlich gestielt . . . 6

6. Sch. und Bltnstände ohne Stieldrüsen; Schstch. kräftig, ungefähr gleich groß; Blätt. 5zähl.; Stbblätt. nach der Blüte zusammenneigend 7

— Sch. und Bltnstand mit Stieldrüsen 9

7. Sch. bogig, behaart (im Herbst oft spärlich); Schblätt. unterseits oft stark behaart, graufilzig; Blättch. deutlich gestielt; Kz. graufilzig 4. Gr., **Villicáules** 156

— Sch. hochwüchsig, kahl od. wenig behaart; Kelchzipfel graugrün, weiß berandet. 8

8. Sch. früh stark verästelt; Blättchen klein gesägt 2. Gr., **Rhamnifólii** 155

— Sch. nicht, oder im Herbst verästelt; Blättch. ungleich grob gesägt, unterseits, besonders in der Jugend stets weißlich; Rispe lang und schmal . . . . 3. Gr., **Candicántes** 156

9. Sch. mit Stacheln, Stachelhöckern, Drüsenborsten, Stieldrüsen und Haaren in allen Zwischenformen dicht besetzt (Fig. 345); Blätt. unterseits fast immer grün 15

— Sch. mit gleichartigen, größeren Stacheln ohne Übergangsgebilde 10

10. Sch. mit wenig od. sehr spärlichen Stieldrüsen; Bltnstand mit meist zahlreicheren Stieldrüsen 11

— Sch. von meist zahlreichen Stieldrüsen, sowie von Höckern und Borsten rauh 14

11. Stbblätt. kürzer als die Griffel; Blätt. unterseits grün; Kz. zur Blütezeit nicht zurückgeschlagen (so bei R. gremlii, 4. Gr. 12) 6. Gr., **Sprengeliáni** 159

— Stbblätt. so lang od. länger als die Griffel 12

12. Blätt. (besonders die jüngeren und im Bltnstand) oberseits mit Sternhärchen und graufilzig, unterseits weißfilzig, 3zählig bis fußf. 5zählig; Rispe meist lang und schmal 5. Gr., **Tomentósi** 159

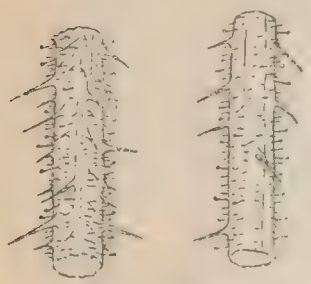
— Blätt. oberseits ohne Sternhärchen. 13

13. Sch. spärlich behaart . . . . . 7. Gr., **Adenóphori** 160

— Sch. dicht und oft wirr behaart; Blattunterseite mehr od. weniger weichhaarig od. filzig; Nerven 2zeilig behaart; Rispenäste zottig reichdrüsig . . . . . 8. Gr., **Vestíti** 162

14. Stieldrüsen der Bltnstiele z. T. sehr lang und überragen die Behaarung (Fig. 353) . . . . 7. Gr., **Adenóphori** 160

— Stieldrüsen der Bltnstiele kurz und nicht länger als deren Querdurchmesser . . . . . 9. Gr., **Rádulae** 163



a b

Fig. 345.

15. Größere Stacheln schmal, doch kräftig (Fig. 345 a); Blütenstände rispig 10. Gr., **Koehleriáni** 165

— Alle Stacheln schwach, pfriemlich und borstig (Fig. 345 b); Bltnstand im oberen Teil stets traubig; Kelchzipfel an der Frucht aufgerichtet (Fig. 356) 11. Gr., **Glandulósi** 166

1. Gruppe **Suberécti.**

1. Stacheln schwach; Blätt. oft 7zählig (Fig. 346); äußere Blättchen kaum gestielt; Fr. schwarzrot . . 2

— Stacheln kräftig, am Grunde breit und zusammengedrückt (Fig. 347 b); Blätt. 5zähl.; Früchte schwarz 3

Fig. 346.

2. Stacheln zerstreut, kurz, oft kegelförmig (Fig. 346) und schwarzrot; Blätt. oberseits fast kahl, glänzend; Stbblätt. länger als die Gr. Lichte Wälder und Gebüsche, verbr. **R. suberéctus** Anderson

— Stacheln zahlreich, pfriemlich, grünlich (Fig. 347 a). Blätt. faltig, oberseits stets behaart, nicht glänzend; Stbblätt. so lang wie die Gr. Moorheiden, Waldränder, Norddeutschland . . . . **R. fissus** Lindley

a Fig. 347. b

Fig. 348.

Fig. 349.

3. Stbblätt. überrag. die Gr. nicht; Blättch. gefaltet, sich oft deckend; die äußeren anfangs sitzend; Fruchtkelch abstehend (Fig. 348). Waldungen, Wegränder, gemein . . **R. plicátus** Wh. N.

Verwandte Kleinarten sind: **R. bertrámii** G. Br., **R. opácus** Focke und **R. ammóbius** Focke.

— Stbblätt. länger als die Gr.; die äußeren Blättch. stets gestielt 4

4. Bltnstand traubig; Sch. kantig, tief gefurcht (vgl. Fig. 347b); Frkelch zurückgeschlagen (Fig. 349). Wälder, zerstr. **R. sulcátus** Vest
— Bltnstand rispig verzweigt; Sch. nicht oder selten wenig gefurcht 5
5. Bltnstiele mit spärlichen, sehr schwachen Stacheln; Blättch. groß, sämtlich langgestielt, unterseits fast samtartig; Endblättch. rundlich; Frkelch zurückgeschlagen. Wälder, Wegränder in Schleswig-Holstein, z. T. häufig . **R. holsáticus** Erichsen
— Bltnstiele mit zahlreichen Sth.; Blättch. klein; Endblättch. elliptisch 6
6. Junge Blättch. flach, oberseits glänzend; Bltnstand mit gekrümmten Stacheln. Feuchte Gebüsche, zerstreut, im Westen häufiger . . . . . **R. nítidus** Wh. N.
(Hierher R. divaricátus P. J. Müller.)
— Blättch. anfangs gefaltet; Bltnstand mit pfriemlichen Stacheln. Bergwälder; Mitteldeutschl. . . . **R. montánus** Wirtgen

2. Gr. **Rhamnifólii.**

1. Sch. unverzweigt od. im Herbste mit vereinzelten Ästen, scharfkantig, mit kräftigen, schwach gebogenen, gelben Stacheln; Blättch. gefaltet, unterseits weichhaarig; Bltnstiele mit vielen gelben Nadelstacheln. Sehr zerstr., Holstein bis Niederrhein **R. carpinifólius** Whe.
— Sch. besonders im Herbste stark verästelt; Blättch. selten (nur bei R. vulgaris) gefaltet 2
2. Sch. unten rundlich, in der Mitte stumpfkantig, fast immer kahl, mit langen, geraden Stacheln; Blättch. kurz gestielt, sich mit den Rändern deckend (vergl. Fig. 351), oberseits dunkelgrün; Endblättch. breit-herzeif.; Kronblätt. aufwärts gebogen. Sehr zerstr. in Nordwestdeutschland **R. affínis** Wh. N.
— Sch. in der Mitte deutlich kantig, oft gefurcht; Blättch. länger gestielt, decken sich nicht mit den Rändern 3
3. Sch. flachseitig, glänzend, oft bereift, früh stark verästelt und schirmartig ausgebreitet; Blättch. klein, verkehrt eif., oberseits glänzend, unterseits grün, nur auf den Nerven behaart. Sehr zerstr. in Nordwestdeutschland. **R. mãassii** Focke
— Sch. wenigstens im oberen Teile gefurcht; Blättch. unterseits reichlich behaart und weißlich od. graugrün 4
4. Blättch. fein gesägt, mit plötzlich aufgesetzter Spitze, unterseits mehr od. weniger graufilzig, junge Blättch. oft weißfilzig; Endblättch. langgestielt, oft wenig länger als der Stiel; Sch. tief gefurcht. Sehr zerstr., Nordwestdeutschl., Baden **R. rhamnifólius** Wh. N.
(Hierher als Unterart R. lindebérgii P. J. M.)
— Blättch. gröber, ungleich od. doppelt gesägt, allmählich zugespitzt, am Rande wellig 5
5. Sch. gefurcht; Blättch. durch anliegende seidige Haare und Sternfilz grau-weißschimmernd, mit langer, schmaler Spitze,

am Grunde ausgerandet und gleichmäßig scharf gesägt; Rispe am Grunde breit, nach oben zu verschmälert; Blblätt. rosa. Buschige Hügel; sehr zerstr. in Nordwestdeutschl.

R. argénteus Whe.

— Sch. in der Mitte flachseitig, nur an der Spitze gefurcht; Blättch. unterseits mehr od. weniger, oft schwach graufilzig, unregelmäß. gesägt, am Grunde nie ausgerandet; Rispe locker, oben wenig schmäler. Zerstr. in Nordwestdeutschl., Schwarzwald . . . . . **R. vulgáris** Wh. N.

(Verwandt ist **R. lindleyánus** Lees.)

3. Gr. **Candicántes.**

1. Blättch. rundl., fast so breit wie lang, mit dichtem, abstehendem, samtartigem Filz; Bltnstand lang, steif, nach oben dicht. Gebirgsabhänge in Westdeutschl. **R. brachyphýllus** P. J. M.

(**R. arduennénsis** Focke, non Libert.)

— Blättch. bedeutend länger als breit 2

2. Sch. reichlich behaart 3

— Sch. fast kahl od. zerstr. büschelhaarig, wenigstens oben tief gefurcht, mit kräftig., fast geraden Sth.; Blätt. unterseits angedrückt grau od. weißfilzig; Bltnstand lang, schmal, straußförmig, locker, nach oben wenig verschmälert. Zerstr.

R. thyrsoídeus Wimmer

(Zerfällt in die Unterarten: **R. cándicans** Weihe, **R. grabówskii** Whe. und **phyllostáchys** P. J. M.)

3. Sch. gefurcht, mit kräftigen, breit aufsitzenden, gekrümmten Sth., gleich dem Bltnstand stets ohne Stieldrüsen; Blättch. lang gestielt, sich nicht deckend, die jüngeren unterseits weißfilzig; Bltnstand lang, nach oben verschmälert u. dicht, mit starken, gekrümmten Sth. an der Achse. Sehr zerstr. im Nordwesten . . . . . **R. pubéscens** Whe.

— Sch. flachseitig, mit kurz., pfriem., geraden Sth., gleich dem Bltnstand oft mit einzeln. Stieldrüs.; Blättch. kurz gestielt, sich mit den Rändern deckend; unterseits blaßgrün (vergl. 7. Gr. Adenóphori, 21) . . . . . **R. silesíacus** Weihe

4. Gr. **Villicāules.**

1. Blättch. oberseits fast kahl, unterseits kurz weißfilzig; Sch. mit sehr kräftigen Sth.; Fruchtkelch zurückgeschlagen (Discolóres) 2

— Blättch. oberseits striegelhaarig, unterseits grün und behaart; selten in der Jugend graufilzig (Silvátici) 7

2. Sch. gefurcht, bläulich bereift; Blätt. 5zählig; Blättch. klein, unterseits durch dichten Sternfilz weiß; Rispenachsen mit kräftigen Sth., gleich den Bltnstielen angedrückt weißfilzig; Blblätt. fast rundl., lebhaft rosa; Stbblätt. so hoch wie die rötl. Gr. Weit verbreitete südl. Art; bei uns nur um Aachen und im Schwarzwald . . . . . **R. ulmifólius** Schott fil.

— Sch. unbereift; Bltnstiele abstehend behaart; Stbblätt. überragen die Gr. 3

3. Sch. in seinem größten Teile nicht gefurcht, auffällig braunrot; Blätt. 3zählig od. fußf. 5zählig, unterseits stets schneeweiß; Rispe mit Nadelsteh.; Blblätt. verkehrt-eif., lebhaft rosa, oft kraus; Gr. grün. Sehr zerstr. in Süd- und Westdeutschl.; Oberlausitz . . . . . **R. bifrons** Vest

(Hierher als Unterart **R. macroacánthos** Wh. N.)

— Sch. gefurcht, selten flachseitig; Blätt. gefingert 5zählig, im Alter und Schatten blaß 4

4. Blätt. unterseits von anliegend. seidigen Haaren schimmernd, mit abgesetzter, langer Spitze; Bltn rosa 5

— Blätt. unterseits nicht seidig schimmernd, kurz od. allmählich zugespitzt 6

5. Sch. gefurcht; Endblättch. am Grunde ausgerandet; Bltnstand mit zerstreut. Stieldrüsen

R. argénteus Wh. N. (s. 2. Gr. Rhamnifolii, 5)

— Sch. flachseitig od. schwach gefurcht, oft etwas bereift; Endblättch. am Grunde abgerundet; Bltnstand bis über die Mitte locker. Sehr zerstr. in Westdeutschl. (**R. argentátus** P. J. M.)

= **R. godróni** Lec. et Lam.

(Verwandt ist **R. geniculátus** Kaltenb. mit kahlem Sch. und zahlreichen langen Stacheln im Blütenstand.)

6. Sch. scharfkantig und meist gefurcht; Endblättch. breit elliptisch bis fast rundlich, kurz zugespitzt; Kz. locker zurückgeschlag.; Bltn rosenrot. Zerstr. in Süd- und Westdeutschland

R. macrostémon Focke

(Hierher der seiner Früchte wegen oft angebaute **R. armeniácus** Focke aus dem Kaukasus.)

— Sch. stets gefurcht; Endblättch. schmal eif. od. elliptisch, allmählich lang zugespitzt; Kz. zurückgeschlagen, da die Kelchblätter tief ausgehöhlt sind, stehen jedoch die Spitzen ab; Bltn meist weiß

R. pubéscens Wh. (vgl. 3. Gr. Candicántes, 3)

7. Kz. zurückgeschlagen 8

— Kz. abstehend od. aufrecht 14

8. Sch. schwach behaart, die jüngeren Blätt. nicht selten graufilzig 9

— Sch. dicht, wenn auch oft kurz behaart 11

9. Sch. stumpfkantig, flachseitig; Steh. mäßig kräftig bis schwach, mit rückwärts gekrümmter Spitze; Endblätt. rautenf. elliptisch, lang zugespitzt; Bltnstiele feinstachelig; Blblätt. schmal, nebst Stbblätt. und Gr. lebhaft rosa. Sehr zerstr. von Schleswig bis Rheinland; Posen, Schlesien . **R. rhombifólius** Whe.

— Sch. kantig, oft gefurcht; Endblättch. breit elliptisch bis rundl., kurz zugespitzt; Bltnstiele mit langen Steh. und nicht selten einzelnen Drüsen; Blblätt. umgekehrt eif., weiß od. blaßrosa 10

10. Sch. kantig, mit mehr oder weniger, oft schwach gekrümmten Steh.; Blätt. groß und oft schlaff, am Grunde oft schwach ausgerandet; Steh. der Rispenachse und der Bltnstiele stets etwas gekrümmt; Stb. kahl; Gr. oft rötl. Zerstr. in Nord- und Mitteldeutschl., nach Süden seltener. **R. villicaúlis** Köhler

— Sch. scharfkantig, oft gefurcht, ebenso wie die Rispenachse mit sehr kräftig., langen, meist wagerecht abstehend. Stch.; Blätt. klein, lederig, am Grunde meist abgerundet, unterseits graufilzig, im Schatten blässer; Rispe sehr schmal und oben gedrängt; Gr. stets grün; Stbblätt. behaart. Sehr zerstr. von Pommern bis zur Rheinprovinz, in Schleswig-Holstein häufig **R. atrocāūlis** P. J. M.

(R. lángei G. Jensen; R. rectangulátus Maaß.)

11. Sch. stumpfkantig, dicht abstehend behaart, mit zahlreichen schwach. Stacheln; Blätt. beiderseits weichhaarig, unterseits stets grün; Endblättch. schmal elliptisch, am Grunde abgerundet; Frknoten zottig. Verbreitet von Schleswig bis Westfalen . . . . . **R. silváticus** Whe. N.

(Eine verwandte Kleinart ist R. mýricae Focke.)

— Sch. mit zerstreuten, kräftig. Stch.; Endblättch. meist am Grunde ausgerandet; Frknoten kahl od. spärlich behaart . . . 12

12. Rispe schmal und gedrungen, meist mit Stieldrüsen; Blblätt. schmal; Stbblätt. etwa griffelhoch. Vorberge der Alpen, Böhmerwald, Schwarzwald . . . . . **R. grémlii** Focke

— Rispe locker; Blblätt. breit; Stb. länger als die Gr. . . 13

13. Sch. besonders an der Spitze dicht kurzfilzig, oft sehr kräftig und lang; Blätt. groß; Blättch. langgestielt; Endblättch. aus breitherzf. Grunde allmähl. zugespitzt, oft gewölbt; Blütenstand mit oberem gestutzt., blattlosem Teil und entfernten unteren Ästen, nicht selten mit Stieldrüsen; Kz. zottig bis graufilzig; Blüten mäßig groß, oft blaßrosa, zerstr., nach Osten seltener **R. macrophýllus** Wh. N.

(Hierher die Unterart R. schlechtendálii Whe. mit kurz zugespitzten, am Grunde gestutzten Endblättchen und groß. Blüten.)

— Sch. locker behaart, mit pfriemf. Stch.; Blätt. hellgrün; Endblättch. eif. od. elliptisch, lang und schmal zugespitzt; Rispe ziemlich lang und schmal; Kz. graugrün; Blüten groß, weiß. Zerstr. in Nordwestdeutschl . . . . **R. leucánder** Focke

14. Sch. kantig, dicht behaart, meist braunrot, mit vielen Sitzdrüsen und vielen, mäßig kräftigen, im oberen Teile gelblich. Stch.; Endblättch. l. gestielt, mit aufgesetzter, schmaler Spitze; Rispe pyramidal, im ob. Teile schmal und blattlos; Kz. oft aufrecht abstehend; Stb. behaart. Verbreitet in Schlesw.-Holstein, ferner Niedersachsen, Harz (R. dánicus Focke) **R. leptothýrsos** G. Braun

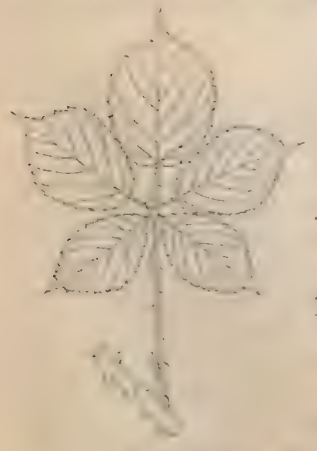


Fig. 350.

— Sch. wenig od. locker behaart (od. stärker behaart und dann stumpfkantig), Rispe locker, oft bis oben durchblättert 15

15. Sch. scharfkantig, oft gefurcht und spärlich behaart mit zerstr. kräft., gleichart., kantenständig. Stch.; Blätt. gefingert 5zählig; Endblättch. am Grunde abgerundet od. seicht herzf., zugespitzt, langgestielt, sich mit den Rändern

nicht deckend (Fig. 350); Bltn groß; Kz. ohne od. mit vereinzelt. Steh.; Blblätt. meist, Stbblätt. immer (wenigstens am Grunde) blaßrosa. Auf leichtem Boden; verbreitet von Schleswig bis zum Niederrhein, sonst selten . . . **R. gratus** Focke

Fig. 351.

— Sch. stumpfkantig, locker behaart, mit zahlreich. kurz., am Grunde br. Steh. auf den Kanten und vereinzelten kleineren auf den Seitenflächen; Blätt. fußf. 5zählig; Blättch. kurz gestielt, mit den Rändern sich deckend (Fig. 351); Endblättch. mit ausgeprägt herzf. Grunde; Kz. mit vielen kleinen gelb. Steh.; Bltn mittelgroß, nebst den Stbblätt. stets reinweiß; Stb. stark behaart. Auf leichtem Boden, häufig auf dem Mittelrücken Schleswig-Holsteins; Hannover

R. sciáphilus Lange

5. Gr. **Tomentósi.**

Endblättch. rautenf., mit keilf. verschmälert. Grunde; Bltn klein und weiß. Verbreitet in Süd- und Mitteldeutschl.

R. tomentósus Borkh.

6. Gr. **Sprengeliáni.**

1. Stb. etwa halb so l. wie die Gr. od. kürzer 2
— Stb. beim Aufblühen etwa griffelhoch, später etwas kürzer 4
2. Sch. sehr spärlich behaart; Blättch. unterseits dicht samtigweichhaarig, grob und unregelmäßig gesägt; Endblättch. am breit-herzf. Grunde eif. od. rundl., allmählich zugespitzt; Kz. l. zugespitzt, aufgerichtet, die Fr. umfassend; Blblätt. fast kreisrund. Sehr zerstr. in Schleswig-Holstein

R. cimbricus Focke

— Sch. locker abstehend behaart; Blättch. unterseits nicht samtig, mit kurz aufgesetzter Spitze; verwelkte Kzblätt. an der reifenden Fr. lange bleibend 3

3. Blätt. gefingert 5zählig; regelmäß. fein u. scharf gesägt, Endblättch. elliptisch; Kz. ohne od. mit sehr spärl. Steh.; Blblätt. rundl., nach oben gebogen; Stbblätt. sehr kurz (Fig. 352). Zerstr. in Nordwestdeutschland

R. arrhénii Lange

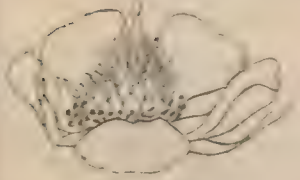


Fig. 352.

(Die Bltn erinnern durch die weit hervortretenden Gr. an die von Geum.) Verwandt ist R. leyli Focke.

— Blätt. mäß. 5zähl. od. 3zähl. mit gelappt. Seitenblättch., vorn ungleich gesägt; Endblättch. verkehrt breit-eif., oberhalb der Mitte am breitesten; Kz. mit zahlr. gelbl. Stachelchen; Blblätt. stets weiß, schmal, durch nach unten umgerollten Rand noch schmäler erscheinend. Holstein . **R. echinocályx** Erichsen

4. Blätt. gefingert 5zähl.; Blättch. langgestielt, Endblättch. elliptisch, l. zugespitzt, am Grunde abgerundet; Rispe l. und

schmal, meist hoch hinauf durchblättert; Kz. anfangs abstehend, später zurückgeschlagen; Bltn weiß. Zerstr. Hannover bis Mecklenburg . . . . **R. chlorothýrsos** Focke

(Hierher R. scánicus Areschoug, eine schwächere Form mit oft 3zähligen Blätt.)

— Rispe kurz, locker, sperrig; Blätt. fußf. 5zähl. od. 3zähl. 5

5. Schstch. gekrümmt; Bltnstiele spärlich bestachelt; Frkn. behaart; Blblätt. schön rosa, fast immer kraus. Verbreitet in Norddeutschl. . . . . **R. sprengélii** Whe.

— Schstch. fast gerade; Bltnstiele dicht nadelstachelig; Frkn. kahl; Bltn weiß. Selten in Rheinland und Westfalen **R. hemistémon** P. J. M.

7. Gr. **Adenóphori** (Egrégii).

1. Kz. abstehend 2
— Kz. zurückgeschlagen 9
2. Stbblätt. länger als die Gr. 3
— Stbblätt. etwa griffelhoch; Seitenblättchen sehr kurz gestielt 7
3. Endblättch. aus herzf. Grunde br. elliptisch od. umgekehrt eif., oft rundl., mit plötzl. aufgesetzter Spitze 4
— Endblättch. am Grunde abgerundet, zugespitzt 5
4. Rispe locker; Bltnstiele mit wenigen langen, geraden Nadelstch. und mit weit die Behaarung überragenden Drüsenborsten; Bltn groß; Blblätt. elliptisch; Stbblätt. sehr lang. Verbreitet in Schleswig-Holstein, selten in Hannover und Schlesien **R. mucronátus** Bloxam

— Rispe oberwärts schmal; die kurzen Bltnstiele mit vielen Stieldrüsen von der Länge der Behaarung und vielen gekrümmt., gelb. Stch.; Bltn klein; Blblätt. rundl.; Stbblätt. wenig länger als die Gr. Schlesw.-Holstein, sonst nur in Westdeutschland (R. drejeri G. Jensen) . . . . . **R. horridicāūlis** P. J. M.

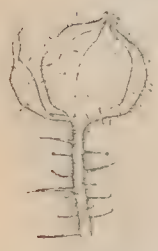


Fig. 353.

5. Sch. braunrot; Seitenblättch. sehr kurz gestielt; Blblätt., Stbblätt. und Gr. lebhaft rot; Bltnstiele mit die Behaarung z. T. weit überragend. Stieldrüsen und spärlich. Nadelstch. (Fig. 353). Sehr zerstr. von Holstein bis Niederrhein **R. bádius** Focke

— Seitenblättch. deutlich gestielt, Endblättch. meist verkehrt-eif.; Bltn weiß od. blaßrosa . . 6

6. Sch. spärl. behaart; Blätt. regelmäß. scharf gesägt; Rispe unten locker, oben stark verschmälert. Sehr zerstr. in Nordwestdeutschl. **R. conothýrsos** Focke

— Sch. meist reichl. behaart; Blättch. ungleich scharf gesägt; Rispe zylindrisch, wenig verschmälert; Bltnstiele mit zahlreichen Nadelstch. Südwestdeutschl. . . . **R. uncinátus** Focke

7. Sch. rundl.; Blätt. meist 3zählig, unterseits weiß- od. graufilzig, abblassend; Bltn klein, rot. Selten (Glatz, Bayern) **R. salisburgénsis** Focke

— Sch. kantig, anfangs aufrecht; Blätt. 3-, bis fußf. 5zählig; Bltn mittelgroß, weiß od. blaßrosa 8

8. Sch. stumpfkantig, fast kahl, mit spärl. Sth., gleich der Rispe wenigdrüsig; Blättch. groß, gleichmäßig fein gesägt, unterseits samtig weichhaarig, grün; Blblätt. schmal elliptisch. Zerstr. in Norddeutschl., im Osten fehlend. **R. hypomálacus** Focke
— Sch. kantig, behaart, mit gr., kräftig., kantenständigen u. viel. kleineren flächenständig. Sth. und Stieldrüsen; Blättch. ungleich scharf gesägt, anfängl. unterseits graufilzig; Blblätt. rundl. Zerstr. von Thüringen bis Westfalen **R. infestus** Whe
9. Blätt. unterseits (besond. in der Jugend) grau- od. weißfilzig 10
-- Blätt. unterseits grün, selten etwas grauschimmernd . . 17
10. Blättch. gefingert 5zählig; Sch. kantig, schwach behaart; Rispe oben gedrungen 11
— Blättch. 3- od. fußf. 5zählig 12
11. Endblättch. br. verkehrt-eif. od. rundl., mit aufgesetzter Spitze; Blblätt. rundl., rosa; Frkn. behaart. Niederrhein, Ostschleswig (R. polyánthemus Lindeberg) **R. pulchérrimus** Neumann
— Endblättch. elliptisch, l. zugespitzt; Blblätt. eif., weiß; Frkn. kahl. Bremen, Ostschleswig . . . **R. gelértii** Friderichsen
12. Sch. mit aus br. Grunde pfriemL. Sth.; Blättch. fein gesägt; Endblättch. elliptisch od. verkehrt-eif., kurz zugespitzt; Rispe verlängert, zugespitzt; Stbblätt. griffelhoch od. kürzer; Bltn klein. Bergwälder, zerstr. im Südwesten. **R. cunctátor** Focke
-- Stbblätt. länger als die Gr. 13
13. Sch. stark zottig behaart; Blätt. meist fußf. 5zählig; Blättch. ungleich grob gesägt; Bltn anfangs weiß, später Stb. rosa u. Gr. u. Bltnboden dunkelrot. Zerstr. am linken Rheinufer **R. erubéscens** Wirtgen
-- Sch. spärlich behaart, innere Bltnteile nicht dunkelrot werdend 14
14. Sch. dünn, hellgrün, oft oberseits rotbraun anlaufend, mit viel. kurz., meist rötl. Sth., ohne Sthhöcker; Blätt. meist 3zähl., etwas lederig, Endblättch. verkehrt-eif., mit kurzer aufgesetzt. Spitze; Rispe l. und schmal; Bltn stets weiß. Zerstr. von Schleswig bis Westfalen, südl. Schwarzwald **R. egrégius** Focke
-- Sch. mit kräftig. Sth. und mehr od. weniger Sthhöckern 15
15. Sch. kantig, oft kahl; Endblättch. meist aus abgerundet. Grunde verkehrt-eif., kurz zugespitzt; Rispe schmal, gedrungen; Stieldrüsen der Bltnstiele z. T. die Behaarung weit überragend; Bltn blaßrosa. Sehr zerstr. von Holstein bis Rheinland, Schwarzwald, Vogesen . . . . . **R. apiculátus** Wh. N.
— Rispe kurz und locker, oft sperrig; Endblättch. mit ausgerandetem Grunde 16
16. Sch. hochbogig, bereift, in der Mitte kantig u. flachseitig; Blätt. meist fußf. 5zählig; Endblättch. allmähl. zugespitzt. Sehr zerstr., Königr. Sachsen . . . . . **R. acanthódes** Hofm.
— Sch. flachbogig, oben kantig, oft gefurcht; Blätt. 3- bis fußf. 5zählig; Endblättch. kurz zugespitzt. Zerstr. in Süddeutschl. **R. caflischii** Focke

17. Endblättch. eif., verkehrt-eif. od. elliptisch 18
— Endblättch. br. herzeif., l. zugespitzt 21
18. Endblättch. allmähl. lang zugespitzt (vergl. **R. grémlii** Focke, 4. Gr. **Villicaŭles** 12.)
— Endblättch. kurz zugespitzt; Stbblätt. die Gr. überragend 19
19. Sch. rundl. bis stumpfkantig, reichl. behaart, mit fast gleichen, aus br. Grunde kurz pfrieml. Sth. ohne Sthhöcker; Endblättch. längl. verkehrt-eif.; Rispe kurz, sperrig; Bltnstiele mit Stieldrüsen von verschied. Länge. Sehr zerstr., Schlesien, Posen, Sachsen, Brandenburg, Schwarzwald
R. glaucovírens Maaß
(Nahe verwandt ist **R. anglo-saxónicus** Gelert.)
— Sch. kantig, spärl. behaart od. fast kahl, mit Sthhöckern; Endblättch. schmal elliptisch od. eif. 20
20. Sch. meist auffallend dunkelbraun, fast kahl; Blättch. grob gesägt; Endblättch. eif.; Bltnstiele angedrückt filzig, mit den Filz überragend. Stieldrüsen; Bltn hellrosa. Rheinland, Westfalen . . . . **R. melanóxylon** P. J. M. u. Wirtgen
— Blättch. gleichmäß. fein gesägt; Endblättch. meist schmal elliptisch; Bltnstiele mit dicht abstehend. Behaarung und darin versteckten kurzen Stieldrüsen. Schwarzwald, Vogesen
R. podophýllos P. J. M.
21. Sch. kräftig, kantig; Blätt. meist gefingert 5zähl.; Endblättch. allmähl. zugespitzt; Bltnstiele dünnfilzig. Sehr zerstr. in Ostdeutschland (vergl. 3. Gr. Candicántes, 3)
R. silesíacus Weihe
— Sch. rundl. bis stumpfkantig; Blätt. 3zähl.; Endblättch. groß, plötzlich in eine l. Spitze verschmälert; Bltnstiele abstehend behaart. Sehr zerstr., Thüringen, Sachsen, Süddeutschl.
R. helvéticus Gremli

8. Gr. **Vestíti.**

1. Kz. an der Fr. zurückgeschlagen (nach dem Verblühen oft zuerst locker abstehend) 2
— Kz. an der Fr. abstehend od. aufrecht (zur Blütezeit oft locker zurückgeschlagen). 6
2. Sch. kantig, rot, locker abstehend behaart, ohne od. mit spärl. Stieldrüsen und kräftig., gerad. Sth.; Blätt. 5zähl., grob u. ungleich gesägt; unterseits samtig weichhaarig, grün; Rispe pyramidenf.; Kz. anfangs locker abstehend; Bltn blaßrosa. Zerstr. in Nord- und Mitteldeutschland
R. pyramidális Kaltenbach
— Sch. stumpfkantig od. rundl., verworren behaart od. kurzhaarig, und dann mit reichl. Drüsen und Sthchen. 3
3. Blätt. br., oft rundlich; Sch. violettbraun 4
— Blätt. verkehrt-eif. od. elliptisch; Bltn schön rosa . . . 5
4. Sch. dicht verworren behaart; Bltnstiele filzig zottig; Blättch. unterseits samtig-weichhaarig, oft graufilzig; Rispe oben gleich br.; Bltn weiß bis lebhaft rosa. Verbreitet im Rheingebiet,

Niedersachsen, Schleswig-Holstein (R. leucostáchys Schleich.)
R. vestítus Wh. N.

(Nahe verwandte Kleinarten sind R. dasyclados Kerner u. R. lasioclados Focke.)

— Sch. und Bltnstiele kurzhaarig filzig; Blättch. unterseits angedrückt weißfilzig; Rispe oben verschmälert; Bltn lebhaft rot, Rheingebiet . . . . . **R. conspícuus** P. J. M.

5. Sch. kantig, braun, dicht verworren behaart, mit spärl. Stieldrüsen; Blätt. fußf. 5zähl., unterseits samtig weichhaarig, oft graufilzig; Endblättch. allmähl. kurz zugespitzt; Rispe sehr l. und schmal; Bltnstiele mit spärl. Stieldrüsen. Holstein, Harz (R. macrothýrsos Lange.) **R. gymnostáchys** Genevier

(Hierher auch der süddeutsche R. festívus P. J. M.)

— Sch. abgerundet kantig, locker kurzhaarig, mit reichl. Stieldrüsen und Stcheh.; Blätt. 3- fußf. 5zählig, unterseits flaumig weichhaarig; Endblättch. l. zugespitzt; Rispe locker, oft kurz. Nur um Malmedy . . . . . **R. lejēūnii** Wh. N.

6. Stchborsten und Stieldrüsen des Sch. zieml. gleichartig, viel kleiner als die Stch.; Blätt. regelmäßig fein gesägt, unterseits weichhaarig, grün; Rispe kurz; Bltn blaß- bis lebhaft rosa. Verbreitet in Westdeutschland. **R. obscúrus** Kaltenbach

(Eine Sammelart, welche R. insericátus P. J. M., R. rubicúndus P. J. M., und den am weitesten nach Nordost (Nordhannover, Sächs. Schweiz) verbreiteten R. decórus P. J. M. (= R. cruentátus P. J. M.) umfaßt.

— Sch. mit vielen ungleichen Stchborsten und Stieldrüsen . 7

7. Sch. oben rotbraun, dicht behaart, mit gedrängt. Stieldrüsen, Stchborsten und Stch. von verschiedener Länge; Blätt. stets 5zählig; Endblättch. aus herzf. Grunde br. elliptisch; Bltn und Stb. lebhaft rosa. Zerstr. im Rheingebiet
R. fusco-áter Wh. N.

— Sch. ohne Übergänge zwisch. Stchborsten und größeren Stch.; Blätt. stets od. z. T. 3zählig; Endblättch. meist eif. oder verkehrt-eif.; Bltn weiß od. blaßrosa. Zerstr. in Westdeutschl., sonst selten (Holstein, Schlesien) . . . **R. ménkei** Wh. N.

(Sammelart, die neben der Hauptart noch R. bregutiénsis A. Kern, R. teretiúsculus Kaltenb., R. hirsútus Wirtgen, R. suavifólius Gremli und R. macranthélos Marsson umfaßt.)

9. Gr. Rádulae.

1. Bltnstiele kurzfilzig, mit kurzen, den Filz überragenden Stieldrüsen; Kz. abstehend 2

— Bltnstiele abstehend zottig behaart, mit selten die Haare überragenden Stieldrüsen 3

2. Sch. kräftig, kantig, gefurcht, kahl od. spärl. behaart; Blätt. meist 5zählig, ungleich grob gesägt, unterseits dünn graufilzig; Rispe ausgebreitet, sperrig; Blblätt. klein, blaßrosa; Stbblätt. wenig länger als die Gr. Zerstr., fehlt im Osten
R. rudis Wh. N.

— Sch. schwächlich, rundl., bereift, dicht kurzhaarig; Blätt. meist 3zählig, fein gesägt, fast lederig, unterseits grün; Rispe ver-

längert, zugespitzt; Blblätt. klein, weiß; Stb. die Gr. weit überragend. Sehr zerstr. in Mittel- und Südwestdeutschl., sonst selten . . . . . **R. scaber** Wh. N.
(Hierher als Unterart **R. tereticāulis** P. J. M.)

3. Blätt. unterseits (besonders in der Jugend) mehr od. weniger graufilzig; Kz. zurückgeschlagen **4**

— Blätt. unterseits grün; Sch. stark behaart **7**

Fig. 354.

4. Sch. und Rispe mit kräftig. Stch. (Fig. 354), alle Blätt. 5zählig **5**

— Rispe mit schwach. Stch. (Fig. 355); Blätt. teils 3-, teils 5zählig **6**

5. Sch. rauh von zahlreichen Stchchen u. Borsten, spärl. behaart; Blättch. ungleich scharf gesägt; Endblättch. in eine l. Spitze verschmälert; Blblätt. br. elliptisch. Verbreitet und z. T. häufig. **R. rádula** Whe

— Sch. meist dunkelbraun und dicht zottig behaart; Blättch. grob doppelt gesägt, oft fast eingeschnitten; Endblättch. elliptisch zugespitzt; Blblätt. längl. Selten. Westfalen (**R. echinátus** Lindley) **R. discérptus** P. J. M.

Fig. 355.

6. Sch. locker behaart, mit viel. kurz. Stieldrüsen u. zieml. kräftig. Stch.; Blätt. unterseits kurzhaarig-weißfilzig, später abblassend; Rispe lang, nach oben verschmälert und blattlos; Bltnstiele mit sicheligen Stch. Harz, Süddeutschl. (**R. indusiátus** Focke) . . . . . **R. macrostáchys** P. J. M.

— Sch. ziemlich dicht behaart, mit viel. kurz. Stieldrüsen, Stch.-borsten und schwach. Stch.; Blätt. anfangs unterseits durch dünnen, lockeren Filz grau; Endblättch. eif. od. elliptisch, l. zugespitzt; Rispe oft bis oben durchblättert; Bltnstiele nadelstachelig; Stbblätt. wenig länger, oft kaum so lang wie die Gr. Zerstr. in Westdeutschl., Schleswig. **R. foliósus** Wh. N.
(Hierher als Unterart **R. sáltuum** Focke.)

7. Sch. stumpfkantig, mit mäßig kräftigen Stch.: Blätt. teils 3-, teils 5zählig, gleichmäßig sägezähnig, äußere Seitenblättch. oft sehr kurz gestielt; Endblättch. verkehrt-eif., zugespitzt; Bltnstand kurz, ob. traubig, flachgipfelig; Kz. zurückgeschlagen; Blblätt. schmal elliptisch, rosa. Niedrig. Bergland in Süd- und Westdeutschl.; Niederschlesien, Sachsen **R. corymbósus** P. J. M.

— Blätt. ungleich grob gesägt; Blblätt. meist weiß, seltener blaßrosa **8**

8. Sch. stumpfkantig, oben gefurcht, mit zahlreichen, kräftigen Stch.; Blätt. meist 5zählig; Blättch. unterseits dicht kurzhaarig; Endblättch. meist am Grunde abgerundet, verkehrt eif. bis rundl. elliptisch, mit aufgesetzter, oft l. Spitze; Rispe

lang, locker, mit sperrigen Ästen; Kz. graufilzig; Bltn weiß od. blaßrosa. Im Gebiet selten. (Schleswig; bei St. Johann a. Saar) . . . . . **R. babingtónii** Bell Salter

— Sch. rundl., an der Spitze oft kant., mit kurz., schwach. Sth.; Endblättchen mit herzf. Grunde; Bltn stets weiß; Kz. graugrün, weiß berandet 9

9. Sch. unten rundl., oben flachseitig, kantig; Blätt. meist fußf. 5zählig; Blättch. unterseits spärlich und anliegend behaart, meist mit abwärts geneigten Zähnen; Endblättch. meist herzeif., allmähl. l. zugespitzt; Rispe l., sperrig; Gr. oft rötlich. Verbreit. in Nordwestdeutschl., sonst selten **R. pállidus** Wh. N.

(Nahe verwandt ist der rheinische **R. fuscus** Wh. N., der sich durch schmale, oben gedrungene Rispe mit kurzen Bltnstielen und oft rote Bltnfarbe unterscheidet.)

— Sch. rundl., oben mitunter kant.; Blätt. teils 3-, teils 5zählig; Blättch. breit, sich oft mit den Rändern deckend, unterseits locker kurzhaarig; Endblättch. meist rundl., zieml. kurz zugespitzt; Rispe oben gedrungen, dicht; Stb. mitunter kürzer als die grün. Gr. Zerstr., Westdeutschl. **R. thyrsiflórus** Whe.

10. Gr. **Koehleriáni** (Hýstrices).

1. Sch. dicht abstehend behaart (vergl. **R. fusco-áter** Wh. N. 8. Gr. Vestíti; 7.)

— Sch. kahl od. behaart 2

2. Rispe locker und kurz (bei **R. lejēūnii** sind die am Grunde des Sch. entspring. Rispen oft verläng., dann aber stets nach ob. zu stark verschmäl.) 3

— Rispe verlängert, nach oben zu wenig verschmälert . . 5

3. Sch. locker behaart, mit geraden Sth.; Bltnstiele l. und dünn, abstehend kurzhaarig, mit ebenso l. Stieldrüsen (vergl. **R. lejēūnii** 8. Gr. Vestíti; 5).

— Sthsth. z. T. hakig; Stieldrüsen z. T. länger als die Behaarung 4

4. Sch. kahl od. spärlich behaart; Endblättch. aus herzf. Grunde rundl. od. br. elliptisch; Rispenachsen filzig-kurzhaarig mit Nadelsth.; Bltn lebhaft rosa; Stbblätt. länger als die Gr. Zerstr. im Rheingebiet . . . . . **R. rosáceus** Wh. N.

— Sch. locker behaart; Endblättch. eif. od. elliptisch, am Grunde abgerundet od. seicht herzf.; Rispenachsen locker zottig, mit kräftigen, ungleichen, teils gekrümmten Sth.; Bltn weiß; Stbblätt. etwa griffelhoch. Zerstr., Rheinprovinz bis westl. Niedersachsen . . . . . **R. pygmaeópsis** Focke

5. Blblätt. meist weiß, seltener blaßrosa 6

— Blblätt. lebhaft rosa 7

6. Sch. spärl. behaart (Fig. 345 a); Blätt. meist 5zählig, unterseits weichhaarig; Endblättch. aus br., oft herzf. Grunde elliptisch, zugespitzt; Kz. nach der Blüte zurückgeschlagen. Verbreitet in Mitteldeutschl., sonst zerstr., in der Ebene selten **R. koehléri** Wh. N.

(Eine formenreiche Art, zu der **R. reutéri** Mercier, **R. bavaricus** Focke und **R. hóstilis** Focke zu zählen sind.)

— Sch. stark behaart; Blätt. 3- bis 5zählig, unterseits dünnhaarig; Endblättch. aus gestutztem Grunde elliptisch; Kz. nach der Blüte aufrecht; Bltn stets weiß. Zerstr. in Schlesien und Sachsen . . . . . **R. apricus** Wimmer

(Hieher R. mikánii Köhler.)

7. Sch. mit zahlreich. Stieldrüsen, die größeren Stch. kräftig, lanzettl.; Blätt. meist 5zählig; Blättch. meist schmal; Kz. graugrün, zottig drüsig, nach der Blüte abstehend od. aufgerichtet; Stbblätt. länger als die Gr. Zerstr. in Nordwestdeutschl.; die Hauptform selten . . . . . **R. hystrix** Wh. N.

(Formenreiche Art, zu der R. adornátus Focke u. R. fuckélii Wirtgen gehören.)

— Sch. mit zerstreut Stieldrüsen, die groß. Stch. kräftig, schlank, lanzettl.-pfriemlich; Blätt. 3—5zählig; Kz. grau- bis weißfilzig, rotdrüsig, nach der Blüte aufrecht, den Frgrund umfassend; Stbblätt. anfangs griffelhoch, dann kürzer. Sehr zerstr. in Süddeutschl. . . . . **R. pilocárpus** Gremli

11. Gr. Glandulósi.

1. Größere Schstch. br., kräftig; Kz. während der Reife abstehend od. zurückgeschlagen 2

— Alle Schstch. schmal, pfriemlich bis borstig; Kz. die reifende Fr. umfassend (Fig. 356) . 6

Fig. 356.

2. Sch. nach oben zu kantig, grün; größere Schstch. aus br. Grunde sichelig rückwärts gebogen, zahlreich; Blätt. meist 3zählig, unterseits dicht anliegend behaart; Endblättchen elliptisch, nach dem gestutzten Grunde zu verschmälert, mit langer, scharfer Spitze; Seitenblättchen oft 2lappig; Blütenstand schmal, traubig, vor dem Aufblühen nickend; Bltnstiele mit zahlr., den Filz überragend. Stieldrüsen; Bltn weiß. Mittel- und Nordwestdeutschland, z. T. häufig; sonst selten . . . . . **R. schleicheri** Whe.

— Schstch. gerade, seltener schwach gekrümmt; Bltnstand ausgebreitet, zusammengesetzt 3

3. Blättch. aus herzf. Grunde rundlich; Bltnstand flachgipfelig; Stieldrüsen der Bltnstandsachsen meist in der abstehenden Behaarung verborgen 5

— Blättch. eif. bis verkehrt-eif.; Bltnstand nach oben verschmälert; Stieldrüsen der Bltnstandsachsen die kurze Behaarung mehr od. weniger überragend 4

4. Nebenblätt. zieml. hoch am Blattstiel sitzend; Blättch. unterseits weichhaarig; Endblättch mit aufgesetzter Spitze; Bltnstand etwas sperrig, oben kaum verschmälert; Kz. außen grün, dicht stieldrüsig und stchborstig. Sehr zerstr.; Holstein, Harz, Südwestdeutschl. . . . . **R. humifúsus** Wh. N.

(Eine verwandte Kleinart ist R. saxícolus P. J. M.)

— Nebenblätt. tief am Blattstiel sitzend; Endblättch. kurz zugespitzt. (Vergl. **R. thyrsiflórus** Whe. N. 9. Gr. Rádulae 9.)

5. Sch. oben gefurcht, spärl. behaart, etwas bereift, mit fast gleichen Stch.; Blätt. teils 3-, teils 5zählig; Blättch. ungleich

grob gesägt; Endblättch. aus meist abgerundet. Grunde längl. eif. od. elliptisch, allmähl. l. zugespitzt; Bltn weiß. Südl. Bayern . . . . . **R. métschii** Focke

— Sch. oben stumpfkantig, nicht gefurcht, locker bis dicht behaart, mit ungleichen Sth., oft mit kleinen Sthhöckern; Blätt. meist fußf. 5zählig; Blättch. ungleich scharf gesägt; Endblättch. aus meist herzf. Grunde längl. od. elliptisch, allmähl. l. zugespitzt; Bltn weiß od. blaßrosa. Fehlt in Norddeutschl., sonst zerstr. . . . . **R. víridis** Kaltenbach

(Eine Sammelart, zu der **R. incúltus** Wirtgen u. **R. flaccidifólius** P. J. M. gehören.)

6. Stbblätt. deutlich länger als die stets grünl. Gr. . . . 7
— Stbblätt. kaum so lang oder kürzer als die oft roten Gr. 8

7. Sch. in der Sonne braunrot, bereift, spärlich behaart (vergl. Fig. 345b); Blätt. 3zählig; Blättch. groß, fast gleich, gleichmäßig fein gesägt, unterseits schwach behaart; Endblättch. elliptisch, plötzl. zugespitzt; Bltnstiele u. Kelche von reichl. Stieldrüsen rötl.; Bltn zieml. groß; Blblätt. spatelig. Ausgeprägte Waldpflanze, verbreitet . . **R. bellárdii** Wh. N.

— Sch. oft reichlich behaart; Blätt. 3-, seltener 5zählig; Blättch. zieml. grob und besonders vorn ungleich grob gesägt, unterseits auf den Nerven weichhaarig; Endblättch. meist br. elliptisch, allmähl. zugespitzt; Bltn zieml. klein; Blblätt. schmal. Verbreitet in Bergwäldern, in der Ebene fast fehlend (Schleswig) . . . . . **R. hirtus** W. u. K.

(Eine der formenreichsten Arten, zu welcher **R. hercýnicus** G. Braun gehört, und von der auch die folgenden, nahe verwandten Arten nicht immer leicht zu unterscheiden sind.)

8. Sch. u. Bltnstand stark rotdrüsig; Stb. wenigreih., oft einreih. 9
— Sch. u. Bltnstand blaßdrüsig; Stbblätt. stets mehrreihig . 10

9. Sch. u. Bltnstand mit zahlreich. schwarzroten Drüsen; Blättch. meist 3zählig, ungleich grob gesägt; Endblättch. elliptisch, nach dem Grunde verschmälert, zugespitzt; Gr. rot od. doch am Grunde rötl. In Bergwäldern verbr. **R. guenthéri** Wh. N.

(Nahe verwandt ist **R. kaltenbáchii** Metsch mit längeren Stb.)

— Sch. u. Bltnstand mit zahlr. rötl. Stieldrüsen; Blättch. ziemlich fein und scharf gesägt; Endblättch. breit elliptisch od. fast rundl., plötzl. l. zugespitzt; Gr. grünlichweiß. Vorberge der Alpen, Lausitzer Mittelgebirge . . . . **R. bayéri** Focke

10. Sch. u. Bltnstand mit blaßroten Stieldrüsen; Blätt. 3- bis fußf. 5zähl., bläulichgrün; Endblättch. längl. verkehrt-eif., l. zugespitzt; Bltnstiele mit vielen, den Filz kaum überragenden Stieldrüsen; Stbblätt. etwa so hoch wie die grünlich. Griffel; Frkn. kahl. Verbreitet in Bergwäldern, in der Ebene selten (Posen, Schleswig) . . . . . **R. serpens** Wh.

(Hierher **R. divexirámus** P. J. M.)

— Sch. u. Bltnstand mit bleichen od. gelbl. Stieldrüsen; Blätt. 3zähl., selten unvollkommen 5zählig, trübgrün; Endblättch. rhombisch-elliptisch, zieml. l. zugespitzt; Stbblätt. kürzer als die Gr.; Frkn. filzig. Bergwälder in Süddeutschland, blüht schon im Juni . . . . . **R. chlorostáchys** P. J. M.

(**R. brachyándrus** Gremli.)

12. Gr. **Corylifólii.**

1. Sch. bogig, kletternd od. kriechend, nach oben zu kantig, meist bereift und oft spärl. behaart, meist mit einzelnen, seltener ohne od. mit zahlr. Stieldrüsen; Blätt. 5zähl., selten mit 3zähligen gemischt; äußere Blättch. sitzend od. kaum gestielt (Fig. 344); Kz. abstehend od. aufgerichtet; Gr. mitunter rötl.; Fr. meist mattschwarz, oft fehlschlagend. Meist früh blühend (vom Juni an). Verbreitet, besond. in Norddeutschl., stellenweise sehr häufig und gern in der Nähe der Dörfer und des Kulturlandes (R. millifórmis Friderichsen und Gelert) . . . . . **R. corylifólius** Smith

Eine Sammelart, die eine große Zahl von Kleinarten und Formen umfaßt, die als Mittelformen zwischen **R. caesius** L. u. den übrigen Brombeeren betrachtet werden können.

Die wichtigsten sind: **R. warmingii** G. Jensen, **R. máximus** Marsson, **R. nemorósus** Hayne, **R. dissimulans** Lindeb g., **R. láschii** Focke, **R. góthicus** Friderichsen, **R. wahlbérgii** Arrhen., **R. serrulátus** Lindeb g., **R. oreogíton** Focke, **R. orthacánthus** Wimmer, **R. oreádes** P. J. M., **R. chlorophyllus** Gremli. Die drüsenärmeren Arten werden oft als **R. dumetórum** Whe zusammengefaßt.

— Sch. niederliegend, rundl., bereift, fast immer kahl, mit kurzen schwachen Stch. u. oft mit kurz. Stieldrüsen; Blätt. 3zählig; Bltnstand kurz u. flachgipfelig; Kz. aufgerichtet, die Fr. umfassend; Bltn stets weiß; Gr. grünl.; Frkn. kahl; Fr. wenig- u. großpflaumig, blau bereift. Verbreitet. Kratzbeere **R. cāēsius** L.

7. **Fragária** L., Erdbeere. XII.

1. Kelch der Fr. angedrückt; Bltn gelblichweiß; Stengel und Blattstiele abstehend, seitenst. Bltnstiele anliegend behaart; Blättchen beiderseits seidenhaarig, mittl. kurz gestielt (nur bei der Var. **hagenbachiána F. Schultz** lang gest.). 5. 6. Sonnige Hügel, Gebüsche, zerstr. (**F. collina Ehrh.**) Knackelbeere, **F. víridis** Duchesne
— Kelch zur Frzeit abstehend od. zurückgeschlagen; Bltn weiß 2
2. Stengel, Blatt- und Bltnstiele abstehend behaart; Blättchen alle kurz gestielt. H. 15—30 cm. 5. 6. Wälder, Gebüsche, stellenweise (**F. elátior Ehrh.**) . . Zimt-E., **F. moschāta** Duchesne
— Behaarung der Stengel, Blatt- und Bltnstiele wie bei F. viridis; seitl. Blättch. sitzend. H. 5—10 cm. 5. 6. Wald-E., **F. vesca** L.

In Gärten werden besonders folgende Abarten gezogen: **Ananas-E.** (**F. grandiflóra** Erhr.); **Scharlach-E.** (**F. virginiána** Ehrh.) und die **Chili-E.** (**F. chiloénsis** Erhr.).

8. **Potentílla** L., Fingerkraut. XII.

1. Stengel holzig; Blättchen unterseits seidenhaarig. Ziersträuch Strauchartiges F., **P. fruticósa** L.
— Stengel krautig 2
2. Bltn weiß 19
— Bltn gelb 3
3. Blätt. 3—5zählig gefing. (nur bei **P. norvegica** die unteren selten 2—3paarig gefied.). 5
— Blätt. gefied., höchstens die obersten 3zählig 4

4. Stengel rankenart., kriechend; Blätt. unterbrochen gefied.: Blättchen tief eingeschnitten; Blblätt. doppelt so lang als der Kelch. 5—7. Wege, Triften, gemein
Gänse-F., **P. anserína** L.
— Stengel niederliegend; Blätt. einfach gefiedert; Blblätt. kürzer als der Kelch, hellgelb. 6—10. Feuchte Sandplätze, Teichränder, zerstr. . . . . Liegendes F., **P. supína** L.
5. Außer den blütentragenden Stengeln keine Blätterbüschel vorhanden; Blkr. kürzer als der Kelch; Stengel rauhhaarig, aufrecht, gabelsp.; Blätt. meist 3zählig. 6. 7. Feuchte Orte, Ufer
Norwegisches F., **P. norvégica** L.
— Außer den blütentragend. Stengeln gestielte Blätterbüschel vorhanden; Blblätt. nur bei P. intermédia und canéscens (meist) kürzer als der Kelch 6
6. Bltnteile 5- (selten 4-) zählig 8
— Bltnteile 4zählig 7
7. Stengel niederliegend, rankenart., oft wurzelnd, oberwärts ästig; Blätt. 3zählig od. die unt. 5zählig; Nebenblätt. ungeteilt od. 2—5zähnig. 6—8. Feuchte Wälder
Gestrecktes F., **P. procúmbens** Sipthorp
— Stengel aufsteigend, nicht wurzelnd; Blätt. 3zählig, die unt. 3- od. 5zählig; Nebenblätt. groß, tief 2 bis vielsp. 6—10. Wälder, Triften, gemein (Tormentílla erécta L.)
Blutwurz, **P. silvéstris** Necker
8. Stengel ausläuferart., niederliegend, einfach; Blätt. 5zählig, alle gestielt; Bltn ansehnlich (ca. $1^1/_2$ cm breit), zu 1—2. 5—8. Wegränder, Wiesen, häufig Kriechendes F., **P. reptans** L.
— Stengel aufrecht od. niederliegend, aber nicht ausläuferart. am Boden umherkriechend; Bltn zu mehr., in Trugdolden . 9
9. Blühende Stengel entspringen seitlich aus den Blattachseln einer von der Grundachse erzeugten grundst. Rosette . . . 14
— Blühende Stengel entspringen nicht aus den Blattachseln einer grundst. Rosette, sondern bilden die unmittelbare Fortsetzung der Grundachse, die außerdem noch Blätterbüschel treibt 10
10. Blätt. beiderseits grün; Stengel steif aufrecht, langhaarig, nie flaumig od. filzig. H. 30—70 cm 13
— Blätt. unterseits grau- od. weißfilzig; Stengel aufstrebend od. niederliegend, selten vom Grunde an aufrecht und dann flaumig filzig 11
11. Blätt. am Rande umgerollt, meist 5zählig, unten weißfilzig; Stengel aufsteigend, filzig. 6—10. Trockene Orte, Wegränder
Silber-F., **P. argéntea** L.
— Blätt. am Rande nicht umgerollt, unterseits dünn graufilzig 12
12. Stengel niederliegend, im Kreise ausgebreitet; unt. Blätt. 5zählig; Frsticle abstehend od. zurückgekrümmt. (Ändert vielfach ab, z. B.: unt. Blätt. meist 7zählig; Blättch. jederseits 4—7zähnig; Außenkelch oft gezähnt = P. silesíaca Uechtritz.) 5. 6. Sandige Orte, Hügel, Dünen, Wegränder. (P. wiemanniána Günther u. Schummel).
Hügel-F., **P. collína** Wibel

— Stengel mehr aufrecht, filzig und zugleich von längeren Haaren zottig; Blätt. meist 5zählig; Frstiele aufrecht; Fr. eif. runzlig. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr zerstr.
Graues F., **P. canéscens** Besser

Zuweilen verschleppt findet sich P. intermédia L., mit fast aufrechtem, unterhalb der Mitte verzweigtem Stengel, beiderseits zottigen, grünen od. unterseits graufilzigen (P. heidenreichii Zimmeter) Blätt. und flügelig gekielter Fr.

13. Unt. Blätt. 7zählig; Stengel von längeren, am Grunde verdickten Haaren und kürzen Drüsenhaaren rauh; Fr. mit geflügeltem bleicherem Kiele. 6. 7. Sonnige Hügel, Waldränder, sehr zerstr., auch angepfl. . . . . Aufrechtes F., **P. recta** L.
— Blätt. meist 5zählig; Blättch. längl.-lanzettl., langhaarig; Stengel von längeren und kürzeren Haaren rauh; Fr. mit sehr schmalem, geschärftem Kiele. 6. 7. Sonnige Hügel, Thüringen und Rheingegend . . . . . Behaartes F., **P. pilósa** Willd.
14. Untere Blätt. 7—9, selten 5zählig; Stengel wagerecht abstehend behaart 18
— Untere Blätt. meist 5-, selten 7zählig; Stengel anliegend od. aufrecht abstehend behaart 15
15. Blätt. beiderseits nebst dem Stengel graufilzig und außerdem zuweilen mit längeren, aufrecht abstehenden Haaren besetzt. 4. 5. Sandige, trockene Orte. Fehlt in Nordwestdeutschl., in der Rheinprovinz nur bei Kreuznach
Sand-F., **P. arenária** Borkhausen
— Blätt. behaart, besonders auf den Adern und am Rande, aber nicht filzig 16
16. Blüte etwa 1 cm breit; unt. Blätt. 5- und 7zählig, gelbgrün; Nebenblätt. der grundst. Blätt. linealisch; Frstiele aufsteigend, an der Spitze gekrümmt. 3—5. Hügel, Waldränder, meist häufig, im nördlichen Gebiet selten oder fehlend
Frühlings-F., **P. verna** Roth
— Blüte doppelt so groß; Nebenblätt. der grundst. Blätt. eif.-lanzettl. 17
17. Blättch. am Rande und unterseits auf den Adern dicht seidenhaarig, sonst kahl, auf jeder Seite mit 3 spitzen Zähnen und kleinerem Endzahn. 6. 7. Riesengebirge, Sudeten
Gold-F., **P. aūrea** L.
— Blättch. am Rande und unterseits auf den Adern abstehend behaart (aber nicht seidig glänzend); Blättchen stumpf gesägt, der Endzahn nicht kleiner. 7. Hoheneck im Elsaß, Alpen
Salzburger F., **P. salisburgénsis** Hænke
18. Stengel oft rötlich, meist kürzer als die grundst. Blätt., schlaff, vom Grunde an verzweigt; Blättch. meist gestutzt; Frstiele zurückgekrümmt. H. 8—15 cm. 5. 6. Waldränder, Hügel, Abhänge . . . . . Glanzloses F., **P. opáca** Roth
— Stengel grün, die grundst. Blätt. weit überragend, kräftig, von der Mitte an verzweigt; Blätt. meist 7zählig; Frstiele aufrecht. H. 15—30 cm. 5. 6. Thüringen, Bayern
Sieben-F., **P. thuringíaca** Bernhardi

19. Untere Blätt. gefied., obere 3zählig. H. 30—50 cm; Frchen kahl. 5—7. Trockene Wälder, sehr zerstr., im nordwestl. Gebiete fehlend . . . . . Felsen-F., **P. rupéstris** L.
— Blätt. 3—5zählig; Frchen am Nabel behaart 20
20. Untere Blätt. 5zählig; Blättch. längl.-lanzettl., unterseits seidenhaarig, oberseits kahl. 5. 6. Trockene Waldränder, zerstr. Weißes F., **P. alba** L.
— Untere Blätt. 3zählig; Blättch. eif. od. rundlich 21
21. Äußere Kelchzipfel kaum halb so lang als die inneren; Blblätt. so lang od. länger als der Kelch; Stbfäden viel schmäler als die Stbbeutel. 3—5. Waldränder, buschige Hügel, sehr zerstr. (R. fragariástrum Ehrhart) Erdbeer-F., **P. stérilis** Garcke
— Äußere Kelchzipfel fast ebenso lang als die inneren; Kelchblätt. innen am Grunde rot; Blblätt. so lang od. etwas kürzer als der Kelch; Stbfäden fast so breit als die Stbbeutel. 4. 5. Rheingegend, Pfalz, Vogesen Rheinisches F., **P. micrántha** Ramond

Bastarde: **P. reptans** × **silvestris, P. procumbens** × **reptans** u. a.

9. **Cómarum** L., Blutauge. XII.

Fiederblättch. scharf gesägt, oberseits dunkel-, unterseits bläulichgrün. 6. 7. Sumpfige Stellen . . . . . **C. palústre** L.

10. **Sibbáldia** L., Sibbaldie. V.

Stengel niederliegend od. aufsteigend; Blättch. vorn meist 3zähnig; Bltn gelb. 6. 7. Nur am Hoheneck im Elsaß **S. procúmbens** L.

11. **Alchemílla** L., Frauenmantel. IV.

1. Blätt. handf. 3teilig, am Grunde keilf., mit vorn eingeschnittenen Zipfeln (Fig. 357); Bltn geknäuelt. 5—10. Äcker, nicht selten Acker-F., **A. arvénsis** Scopoli

Fig. 357.

— Blätt. 7—9lappig od. hand. 5—7teilig; Bltn in Rispen 2
2. Unt. Blätt. bis auf den Grund 5—7teilig; Zipfel keilf., unterseits seidenhaarig glänzend. 6—8. An Felsen der höheren Gebirge Alpen-F., **A. alpína** L.
— Untere Blätt. höchstens bis zur Mitte gespalt. 3
3. Blattzipfel ringsum gesägt, unt. Blätt. nicht bis zur Mitte gespalten (Fig. 358). 5—10. Wiesen, Wälder, häufig Wiesen-F., **A. vulgáris** L.
— Blattzipfel am Grunde ganzrand.; untere Blätt. bis zur Mitte geteilt. 7. Riesengebirge. Gespalt. F., **A. fissa** Schummel

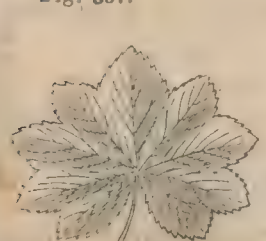


Fig. 358.

12. **Sanguisórba** L., Wiesenknopf. IV.

Fig. 360.

Fig. 361.

Alle Bltn mit Stbblätt. und Stempel; Köpfchen eif.-längl. (Fig. 360), dunkelbraun; Fiederblättch. herzf.-längl. 6—8. Wiesen
Großer W., **S. officinális** L.

Obere Bltn des Köpfchens mit Stempeln, die unt. mit Stbblätt.; Köpfchen kugelig (Fig. 361), erst grün, dann rötlich; Blättch. rundl. od. eif.-längl. 5—7. Trockene Hügel
Kleiner W., **S. minor** Scopoli

13. **Agrimónia** L., Odermennig. XI.

1. Blättch. unterseits nur auf den Nerven zerstr. steifhaarig; Frbecher der ganzen Länge nach gefurcht; Stacheln am Grunde des Frbechers nach oben gerichtet, dicht zusammenneigend. 7. Nur in Ostpreußen. Behaarter O., **A. pilósa** Ledebour
— Blättch. unterseits kurz grauhaarig, längl. bis längl.-lanzettl. 2

Fig. 362.

Fig. 363.

2. Frbecher verkehrt-kegelf., der ganz. Länge nach tief gefurcht, äußere Stacheln weit abstehend (Fig. 362). 6—8. Wegränder, buschige Hügel, verbreitet
Kleiner O., **A. eupatória** L.
— Frbecher halbkugelig-glockig, nur bis zur Mitte seicht gefurcht, äußere Stacheln zurückgeschlagen (Fig. 363). 6—8. Waldränder, Gebüsche, sehr zerstr. . . . . Großer O., **A. odoráta** Miller

14. **Rosa** L., Rose. XII.

1. Stacheln des Schößlings ungleich, gerade od. gekrümmte derbere mit borsten- od. nadelf. untermischt 18
— Stacheln des Schößlings ziemlich gleich, gerade od. gebogen (bei **R. rubiginosa** und **R. elliptica** auch ungleich) 2
2. Griffel zu einem Säulchen von der Länge der Stbblätt. verwachsen 17
— Griffel meist als kurzes Köpfchen hervorragend, viel kürzer als die Stbblätt. (nur bei **R. micrantha** und **R. agrestis** verläng.) . 3
3. Blättch. unterseits mehr oder weniger drüsig, zuweilen nur auf den Nerven. (Bei einigen Arten finden sich die Drüsen in der Behaarung versteckt) 8
— Blättchen unterseits drüsenlos. (Von **R. tomentella** und **R. tomentosa** kommen auch drüsenlose Formen vor) 4
4. Blättchen unterseits behaart 7
— Blättchen völlig kahl 5
5. Kelchzipfel ungeteilt, höchstens die äußeren etwas gezähnt; Blättch. schwach keilf., wie die Zweige blau bereift und rötl. überlaufen; Blkr. klein, rosa; Fr. langgestielt, kugelig. 7. Alpen, Schwarzwald, Vogesen, auch oft angepfl.
Rotblättrige R., **R. rubrifólia** Villars
— Kelchzipfel fiederspalt. 6

6. Bltnstiele länger als die Deckblätt.; Kelchzipfel zurückgeschlagen, vor der Frreife abfallend; Blkr. hellrosa, seltener weiß. Sehr veränderlich. 6. Waldränder, Hecken, gemein
Hundsrose, **R. canína** L.
— Bltnstiele kürzer als die Deckblätt.; Kelchzipfel aufrecht, erst bei der Frreife abfallend; Griffel in einem weißwolligen Köpfchen. 6. Wegränder, Abhänge, zerstr.
Blaugrüne R., **R. glauca** Villars
7. (4.) Griffel dicht weißwollig; Bltn in den breit. Deckblätt. versteckt; Kelchblätt. abstehend bis aufrecht, spät abfallend; Fr. bereift. 6. Zerstr. Lederblättrige R., **R. coriifólia** Fries
— Griffel schwach behaart od. kahl; Bltnstiele wenigstens doppelt so lang als die Deckblätt.; Kelchblätt. zurückgeschlagen, frühzeitig abfallend. 6. Verbreitet
Hecken-R., **R. dumetórum** Thuillier
8. (3.) Bltnstiele mit gestielten Drüsen besetzt 12
— Bltnstiele kahl, selten spärlich drüsig 9
9. Blättch. unterseits auf den Nerven wenigdrüsig, klein, rundl. od. eif., am Grunde abgerundet, doppelt gesägt, mit breiten drüsentragend. Zähnen; Griffel wollig; Fr. klein, fast kugelig. 6. Im mittl. und südl. Gebiet, zerstr.
Flaum-R., **R. tomentélla** Leman
— Blättch. unterseits reichdrüsig, verkehrt-eif. bis lanzettl., am Grunde mehr oder weniger keilförmig, mit schmalen, spitzen Zähnen 10
10. Griffel verlängert, kahl oder wenig behaart; Kelchzipfel sehr schmal, später zurückgeschlagen, früh abfallend; Bltnstiele länger als die Fr.; Blkr. weißlich; Äste verlängert, dünn. 6 Wie vor. . . . . Acker-R., **R. agréstis** Savi
— Griffel in einem kurzen, meist wolligen Köpfchen; Bltnstiele kurz, höchstens so lang als die Fr. Gedrungene Sträucher mit dichtstehenden Zweigen 11
11. Kelchzipfel zurückgeschlagen; Blättch. eif.-längl., am Grunde schwach keilig, oberseits oft mit größeren, leicht abfallend., unterseits mit staubart. feinen Drüsen; Blkr. klein, lebhaft rosa. 6. Selten. Nelken-R., **R. caryophyllácea** Besser
— Kelchzipfel aufgerichtet; Blättch. verkehrt-eif., von der Mitte an scharf gesägt, unterseits mit kurz gestielten Drüsen; Blkr. weißlich oder blaßrosa. 6. Süd- und Mitteldeutschl. bis Thüringen und Schlesien. (R. gravéolens Grénier)
Elliptische R., **R. elliptica** Tausch
12. (8.) Stacheln meist kräftig, vom Grunde an sichelförmig gekrümmt; Blättch. klein, starkriechend 16
— Stacheln gerade od. leicht gekrümmt, lang; Blättch. ziemlich groß 13
13. Kelchblätt. nach der Blütezeit zurückgeschlagen, abfällig; Blättch. kahl, starr, lebhaft grün, unterseits auf den starken Nerven drüsig; Blkr. groß, lebhaft rosa. 6. Im südl. und mittl. Gebiet zerstr. (R. jundzillii Besser)
Rauhblättr. R., **R. trachyphýlla** Rau

— Kelchblätt. nach der Blütezeit aufgerichtet od. abstehend, meist bleibend; Blättch. beiderseits behaart, graugrün . . . 14

14. Stacheln schwach gebogen; Blkr. blaßrosa; Kelchblätt. vor der Frreife abfallend; Blättch. grob doppelt gesägt, unterseits graufilzig; Fr. aufrecht. (Ändert ab: Blättch. 3fach drüsig gezähnt, weißgraufilzig, unterseits reichdrüsig; Kelch lange bleibend = R. venústa Scheutz) 6. Verbreitet . . Filz-R., **R. tomentósa** Smith

— Stacheln völlig gerade; Bltn lebhaft rosa; Fr. nickend . 15

15. Fr. groß, kugelig, weißstachelig; Blättch. groß, unterseits filzig. 6. Der Fr. wegen oft angepfl.
Apfel-R., **R. pomífera** Herrmann

— Fr. kleiner, nicht weichstachelig; Blättch. kleiner, dicht weichhaarig. 6. 7. Selten . . . Weiche R., **R. mollis** Smith

16. (12.) Griffel wollig; Kelchzipfel aufrecht od. abstehend; Bltnstiele kurz; Bltn lebhaft rosa. 6. 7. Verbreitet
Wein-R., **R. rubiginósa** L.

— Griffel kahl; Kelchzipfel zurückgeschlagen; Bltnstiele länger als die Fr.; Blkr. hell fleischrot. 6. 7. Selten (Schlesien, Thüringen, Rheinprovinz)
Kleinblütige R., **R. micrántha** Smith

17. (2.) Äste verlängert, niederliegend; Blättch. dünn, eif. oder elliptisch; Kelchzipfel schwach fiedersp. od. ungeteilt; Blkr. weiß. 6. Im südl. Gebiet. (R. repens Scopoli)
Feld-R., **R. arvénsis** Hudson

— Hochwüchsiger Strauch mit hängend. Ästen; Blättch. längl.-eif., oberseits glänzend; Blkr. klein, weiß, rosa überlaufen. 6. 7. Westfalen, Baden. Verwachsengriffelige R., **R. stylósa** Desvaux

18. (1.) Bltn gelb; Fr. scharlachrot. 6. Angepfl. und verw.
Gelbe R., **R. lútea** Miller

— Bltn rot od. weiß 19

19. Kelchzipfel fiedersp.; Blättch. lederig, sehr groß, zu 3—5; Blkr. sehr groß, tiefrot. 6. Im südl. Gebiet bis Thüringen
Essigrose, **R. gállica** L.

Eine Abart davon ist vielleicht die in den Gärten kultivierte R centifólia L., mit sehr großen, krausigen Blätt., die nebst dem Bltnstande reichlich mit Drüsen besetzt sind. Bei einer Form (R. muscósa, Moosrose) finden sich am Bltnstiel und Kelch moosartige Wucherungen.

— Kelchzipfel nicht fiedersp., ungeteilt 20

20. Blättch. mittelgroß, zu 5—7, unterseits weichhaarig; Nebenblätt. der nichtblühend. Zweige fast röhrig eingerollt; Kelch bleibend. 5. 6. Süd- und Mitteldeutschl., selten
Zimt-R., **R. cinnamómea** L.

— Blättch. klein, zu 7—10 (meist 9), meist kahl; Nebenblätt. alle flach 21

21. Blättch. einfach gesägt; Kelchzipfel ½ so lang als die weiße Blkr.; Fr. aufrecht. 6. 7. Sonnige Hügel, sehr zerstr.
Bibernell-R., **R. pimpinellifólia** L.

— Blättch. doppelt gesägt; Kelchzipfel länger als die rote Blkr.; Fr. hängend. 6. 7. Gebirgswälder, selten
Alpen-R., **R. alpína** Miller

50. Familie. **Papilionáceae,** Schmetterlingsblütler.

1. Stengel krautig 12
— Stengel holzig 2
2. Blätt. einfach od. 3- bis mehrzählig gefingert 7
— Blätt. gefied. 3
3. Blatt. paarig gefied.; Bltn gelb . . . . . **Caragána** 184
— Blätt. unpaarig gefied. 4
4. Flügel u. Schiffchen fehlend; Fahne dunkelviolett **Amórpha**
— Flügel und Schiffchen vorhanden; Bltn weiß, rot od. gelb 5
5. Blblätt. mit einem weit aus dem Kelche hervorragenden Stiel, gelb; Hülsen fast stielrund, an den Gelenken eingeschnürt (Fig. 377) . . . . . **Coronílla** 185
— Blblätt. nicht lang gestielt; Bltn in Trauben 6
6. Bltn gelb; Hülse stark aufgeblasen . . . . . **Colútea** 184
— Bltn weiß od. rot; Hülse flach zusammengedrückt **Robínia** 184
7. (2.) Blkr. gelb 9
— Blkr. weiß od. rosa; Stengel nur unten holzig 8
8. Bltn in doldenf. Köpfchen an der Spitze des Stengels, weiß; Schiffchen schwarzviolett . . . . . **Dorýcnium** 184
— Bltn zu 1—2 blattachselst., rosa, selten weiß; Stengel meist dornig . . . . . **Onónis** 179

Fig. 364.

9. Blätt. nadelf., stechend; Blkr. kaum länger als der bis auf den Grund 2teilige Kelch. Strauch mit langen Dornen (Fig. 364). . . . **Ulex** 178
— Blätt. nicht nadelf.; Blkr. deutl. läng. als der Kelch 10
10. Blätt. alle einfach. Kleiner Strauch mit kurzen Dornen od. dornenlos . . . . **Genísta** 178
— Blätt. (wenigstens die unteren) 3zählig . . 11
11. Griffel sehr lang, kreisf. eingerollt; Bltn groß, einzeln; Hülse an den Nähten zottig; Zweige rutenf., kantig, grün. Besenginster . . . . . **Sarothámnus** 178
— Griffel nicht spiralig eingerollt; Bltn in Trauben, in Köpfchen od. zu zweien . . . . . **Cýtisus** 178

Fig. 365.

12. (1.) Blätt. gefiedert 29
— Blätt. einfach od. 3- bis mehrzählig gefingert 13
13. Bltn in Köpfch., Trauben od. (Fig. 365) Dolden 18
— Bltn einzeln od. zu zweien (an der Spitze des Stengels zuweilen gehäuft), sitzend od. lang gestielt 14
14. Bltn sitzend od. sehr kurz gestielt 17
— Bltn lang gestielt 15

Fig. 366.

15. Bltn purpurrot od. gelb und dann die Pfl. mit Ranken und (Fig. 412) großen, spießf. Blätt. . . **Láthyrus** 188
— Bltn gelb; Pfl. ohne Ranken; Blätt. 3zählig . . . 16
16. Hülse mit 4 geflügelten Kanten, gerade (Fig. 366); Bltn ansehnlich . . . . . **Tetragonólobus** 184
— Hülse spiralig gewunden; Bltn klein . **Medicágo** 180
17. (14.) Blätt. z. T. einfach; Stengel holzig, oft dornig; Bltn rosa, selten weiß . . . . . **Onónis** 179

— Blätt. alle 3zählig; Stengel krautig; Bltn gelblichweiß. Stark riechend . . . . . **Trigonélla** 180

18. (13.) Stengel breit geflügelt, platt; Blätt. einfach **Genísta** 178

— Stengel nicht breit geflügelt; Blätt. gefingert **19**

19. Blätt. 7–9zählig gefingert; Bltn in Quirlen od. Trauben. Lupine **Lupínus** 179

— Blätt. 3—5zählig gefingert **20**

20. Schiffchen nebst Stbblätt. und Griffel spiralig eingerollt; Blätt. sehr groß (6—7 cm br.). Bohne . . . . **Phaséolus** 190

— Schiffch. nicht spiral. gedreht; Blätt. kleiner **21**

Fig. 367.

21. Bltn weiß, blau od. violett **25**

— Bltn gelb, rot. od. bräunlich **22**

22. Nebenblätt. sehr groß, den übrigen Blättch. gleich gestaltet, so daß dadurch das Laubblatt 5zählig gefing. erscheint (Fig. 367); Bltn in Köpfch., gelb; Schiffch. geschnäb. **Lotus** 184

— Nebenblätt. den übrigen Blättch. nicht gleichgestaltet, meist kleiner u. mit dem Blattstiel verwachsen; Schiffchen nicht geschnäbelt **23**

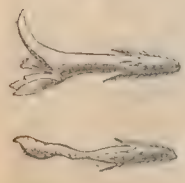


Fig. 368.

23. Fr. kürzer od. wenig länger als der Kelch, beim Reifen v. der verwelkend. Blkr. eingehüllt (Fig. 368); Blblätt. unter sich u. mit den Stbblätt. verwachs.; Bltn in Köpfch. Klee **Trifólium** 181

— Fr. aus dem Kelch hervorrag., zur Reifezeit von der abfall. Blkr. nicht eingehüllt; Blblätt. frei, nicht unt. sich u. mit den Stbfäd. verwachs. **24**

24. Bltn in lockeren, verlängert. Trauben, hängend; Fr. gerade oder schwach gebogen, eiförm. bis kugelig (Fig. 369) . . . . . **Melilótus** 180

Fig. 369.

— Bltn in dichten, oft kopfi. Trauben, meist aufrecht; Fr. nierenf., sichelf. od. schneckenf. eingerollt, zuw. dornig . . . . . **Medicágo** 180

25. (21.) Bltn blau od. violett **28**

— Bltn weiß (zuweilen mit violettem Schiffchen) . **26**

26. Bltn in verlängerten Trauben . . . **Melilótus** 180

— Bltn in Köpfchen **27**

27. Blätt. 3zählig; Bltn in dichten Köpfchen; Fr. von der verwelkend. Blkr. eingehüllt (Fig. 368b) . **Trifólium** 181

— Blätt. (scheinbar) 5zählig; Bltn meist zu 12 in doldigen Köpfchen; Schiffchen an der Spitze schwarzviolett . **Dorýcnium** 184

28. (25.) Pfl. stark riechend; Bltn in rundl. Köpfchen; Fr. gerade. Gebaut . . . . . **Melilótus** 180

— Pfl. geruchlos; Bltn in längl. Trauben; Fr. spiralig eingerollt. Luzerne . . . . . **Medicágo** 180

Fig. 370.

29. (12.) Blätt. paarig gefied. (Fig. 7) (zuweil. nur 1 Paar Blättch.) **40**

— Blätt. unpaarig gefied. **30**

30. Untere Blätt. ungeteilt; Bltn goldgelb, selten rötlich, in Köpfchen mit fingerf. geteilten Deckblätt. (Fig. 370) . . . **Anthýllis** 184

— Alle Blätt. gefied.; Bltn doldig od. traubig, ohne fingerf. geteilte Deckblätt. 31
31. Bltn in Dolden (die Dolde zuw. nur 2blütig) 37
— Bltn in Trauben 32

Fig. 371.

Fig. 373.

32. Alle Stbfäden verwachsen (Fig. 371); Bltn lila od. weiß; Fr. stielrund, wie die ganze Pflanze kahl; Nebenblätt. halb pfeilf.-lanzettlich, langstachelspitzig. H. $^1/_2$—1 m. Gartenpfl., selten wild . . . . . **Galéga** 181
— Hinteres Stbblatt ganz frei, nicht mit den übrigen verwachsen (Fig. 372) . . 33
33. Bltn gelb od. gelblich 36
— Bltn rot od. bläulich, selten weiß. . . . 34

Fig. 372.

Fig. 374.

34. Hülse der Länge nach mehr od. weniger 2fäch., an einer Naht eingedrückt; Bltn violett, fleischrot od. weiß. . . . . **Astrágalus** 185
— Hülse einfach.; Schiffch. länger als die Flügel 35
35. Bltn rosa; Hülse 1samig, rundl. (Fig. 373), reif knochenhart. Als Futterpfl. gebaut **Onóbrychis** 186
— Bltn purpurn; Hülse zwischen den Samen eingeschnürt, quer in Glieder zerfallend (Fig. 374). Riesengebirge, Alpen . . . . . **Hedýsarum** 186

Fig. 375.

36. (33.) Schiffchen am Ende mit einer geraden Spitze (Fig. 375); Pfl. rauh behaart . . . . . **Oxýtropis** 184
— Schiffchen am Ende stumpf; Pfl. kahl od. mit angedrückten Haaren, selten abstehend behaart und dann alle Blätter grundst. . . **Astrágalus** 185

Fig. 376.

Fig. 377.

37. (31.) Bltn rötlichgelb od. bunt (weiß u. rot) 39
— Bltn goldgelb 38
38. Hülsen zusammengedrückt, mit hufeisenf. gekrümmt. Glied. (Fig. 376); Nagel der Blblätt. viel länger als der Kelch. **Hippocrépis** 186

Fig. 378.

— Hülsen 4flügelig od. 4kantig (Fig. 377); Nagel der Blblätt. etwa so lang als der Kelch **Coronílla** 185

39. Bltn weiß, mit roter Fahne; Dolde 8—20blütig; Schiffchen geschnäbelt; Bltnstiele länger als der Kelch; Pfl. kahl **Coronílla** 185
— Bltn rötlichgelb; Dolde 2—8blütig; Schiffchen ungeschnäbelt; Bltnstiele kürzer als der Kelch; Hülsen vogelklauenähnlich (Fig. 378) . . . . . **Ornithopus** 185

Fig. 379.

Fig. 380.

40. (29.) Stbfadenröhre rechtwinkelig abgeschnitten; der freie obere Teil der Stbblätter daher gleich lang (Fig. 379) 42
— Stbfadenröhre schief abgeschnitten, daher der freie obere Teil der Stbblätt. verschieden lang (Fig. 380) 41

41. Griffel flach, auf der inneren (Fahnen-)Seite behaart; Bltn bläulichweiß, in 1—3 blütigen, langgestielten Trauben; Kelch sehr tief geteilt; Hülse fast rautenf. (Fig. 381), kahl, meist 2samig. Linse . . . . . **Lens** 188

Fig. 381.

— Griffel fadenf., entweder unter der Spitze ringsum behaart od. an der Schiffchenseite bärtig . **Vícia** 186

42. Griffel zu einer nach unten offenen Rinne zusammengebog., auf der inneren Seite bärtig; Nebenblätt. sehr groß, meist größ. als die Blättch. Nur angebaut. Erbse **Pisum** 188

— Griffel flach, auf der ob. Seite mit einer Haarlinie (zuweilen nebst Stbblätt. und Schiffchen um seine Achse gedreht und dann die Flächen nach den Seiten gerichtet); Stengel zuweilen breit geflügelt . . . . . **Láthyrus** 188

1. **Ulex** L., Gaspeldorn. XVII.

Sandige Orte, im nördl. und westl. Gebiet zerstr. 5. 6.
U. europæus L.

2. **Genista** L., Ginster. XVII.

1. Stengel breit geflügelt, gegliedert; Blüten in kopff. Trauben. 5. 6. Trockene Wiesen, sehr zerstr., im nördl. Gebiet fehlend (Cytisus sagittális Koch) . . . Geflügelter G., **G. sagittális** L.
— Stengel nicht geflügelt 2
2. Stengel ohne Dornen 4
— Stengel wenigstens unterwärts mit Dornen 3
3. Junge Triebe wie die Hülsen kahl; Deckblätteh. eif., länger als die Bltnstiele; Blätt. blaugrün. 5. 6. Heiden, Nordwestdeutschl., sonst selten . . Englischer G., **G. ánglica** L.
— Junge Triebe wie die Hülsen rauhhaarig; Deckblätteh. pfrieml., etwa ½ so lang als die Bltnstiele; Blätt. grasgrün. 5. 6. Trockene Wälder, nicht selten. Deutscher G., **G. germánica** L.
4. Bltn einzeln oder zu 2, blattachselst.; Fahne Schiffchen und Fr. seidenhaarig; Stengel liegend. 4—6. Dürre Triften, Heiden, stellenweise . . . . . Behaarter G., **G. pilósa** L.
— Bltn in endst. Trauben; Blblätt. und Fr. kahl; Stengel aufrecht od. aufsteigend. 6. 7. Trockene Wiesen, Triften, Wälder Färber-G., **G. tinctória** L.

3. **Sarothámnus** Wimmer, Besenginster. XVII.

Wegränder, lichte Wälder, Abhänge, verbreitet. 5. 6.
S. scopárius Wimmer

4. **Cytisus** L., Goldregen, Geißklee. XVII.

1. Bltn in endst., kopff. Dolden oder zu 1—4 (meist 2) blattachselst. (an den Ästen traubenart. gehäuft) 5
— Bltn in unbeblätt. Trauben 2
2. Trauben aufrecht, endst.; Bltn goldgelb 4
— Trauben hängend, seitenst. 3

3. Hülsen seidenhaarig; Blättch. oberseits kahl, unterseits behaart; Bltn goldgelb. 5. 6. Häufig angepfl.
Goldregen, **C. labúrnum** L.
— Hülsen kahl; Blätt. am Rande gewimpert, sonst kahl; Bltn hochgelb. 5. 6. Bisweilen angepfl. Alpen-G., **C. alpínus** Miller
4. Blätt. alle deutlich gestielt, unterseits nebst den Bltnstielen und Hülsen angedrückt behaart; Traube reichblütig; Äste rutenf. 6—8. Beim Trocknen schwarz werdend. Steinige, trockene Orte, selten, zuweilen als Ziersträuch angepflanzt
Schwarzer G., **C. nígricans** L.
— Obere Blätt. sitzend; Bltnstiele, Hülsen und Blätt. kahl; Traube 4—8blütig. Nicht schwarz werdend. 5. 6. In Anlagen
Italienischer G., **C. sessilifólius** L.
5. Bltn in kopff. Dolden, daneben auch einzeln stehende Bltn; Äste aufrecht abstehend; alle Teile der Pfl. rauhhaarig. 6—8. Lichte Wälder, Gesträuch, sonnige Orte, selten, auch angepfl. und verw. . . Kopfiger G., **C. capitátus** Jacquin
— Bltn meist zu 2, blattachselst.; Äste lang, niederliegend; Blätt. unterseits nebst den Kelchen und Bltnstielen angedrückt seidenhaarig. 5—6. Lichte Wälder, Gesträuch, sonnige Hügel, im südl. und östl. Deutschl.
Zwillings-G., **C. ratisbonénsis** Schäffer

5. **Lupínus** L., Lupine. XVII.

1. Bltn gelb, in traubig angeordneten Quirlen. 6—9. Angebaut
Gelbe L., **L. lúteus** L.
— Bltn blau od. weiß in endst. Trauben 2
2. Bltn blau; Blättch. lineal-lanzettlich. 6—9. Wie vor.
Blaue L., **L. angustifólius** L.
— Bltn weiß; Blättch. verkehrt-ei.-längl. 6—9. Seltener gebaut
Weiße L., **L. albus** L.

6. **Onónis** L., Hauhechel. XVII.

1. Hülsen so lang od. länger als der Kelch; Stengel 1- od. 2reihig behaart, meist stark dornig; Dornen oft zu 2. 6—9. Triften, Wiesen, Wege, meist häufig . . Dornige H., **O. spinósa** L.
— Hülsen kürzer als der Kelch; Stengel ringsum behaart; Blätt. drüsig 2

Fig. 382.

2. Stengel ausgebreitet, dornenlos od. zerstr. dornig; Blättch. vorn abgerundet (Fig. 382); Bltn entfernt, meist einzeln. 6—9. Sandige Triften, Wegränder, trockene Wiesen . . Kriechende H., **O. repens** L.
— Stengel aufrecht oder aufstrebend, stets dornenlos; Blättch. mehr od. weniger spitz (Fig. 383); Bltn zu 2, an den Enden der Äste traubig gehäuft; Fahne stumpf. 7. 8. Wie vor. Im östl. Deutschl.
Stinkende H., **O. arvénsis** L.

Fig. 383.

Die gelbblühende **O. natrix** Lamarck kommt im Gebiete nur bei Gorze unweit Metz vor.

7. **Medicágo** L., Schneckenklee. XVII.

Fig. 384.

1. Bltn blau od. violett; Hülsen mit 2—3, im Mittelpunkte offenen Windungen (Fig. 384). 6—9. Gebaut und verwild. . Luzerne, **M. satíva** L.

M. falcata × sativa (M. média Persoon) hat anfangs gelbe, dann grüne, später violette od. bläul. Bltn; Hülsen mit $1/2$—$2\,1/2$ Windungen.

— Bltn gelb 2

2. Köpfchen reichblütig; Hülsen sichelf. od. mit einer einzig. Windung, ring- od. nierenf., dornenlos 6

Fig. 385.

— Köpfchen 1—8blütig; Hülsen schneckenf., mit 2—6 Windungen, dornig (Fig. 385). 3

3. Windungen der Hülsen 5—10 mm im Durchmess.: Samen durch Scheidewände getrennt . . 5

— Windungen der Hülsen 3—4 mm im Durchmesser: Samen durch Scheidewände nicht getrennt 4

4. Traube 1—8blütig; Kelchzähne so lang als die Kelchröhre; Nebenblätt. ganzrand. od. am Grunde gezähnelt; Hülsen mit 4—5 Windungen, die kaum sichtbar geadert sind; Stacheln hakig. 5—7. Trockene Hügel, stellenweise, in Nordwestdeutschl. und Ostpreußen fehlend

Kleinster Sch., **M. mínima** Bartalini

— Traube 1—2blütig; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre; Nebenblätt. gezähnt; Hülsen mit 3—5 deutlich geaderten Windungen. 6. 7. Zuweilen eingeschleppt und verw.

Ascherson's-Sch., **M. aschersoniána** Urban

5. Blättchen meist gefleckt; Traube 1—5blütig; Flügel kürzer als das Schiffchen; Stengel von gegliederten Haaren etwas rauh. 5. 6. Eingeschleppt und in der Nähe von Fabriken verw.

Arabischer Sch., **M. arábica** Allioni

— Blättch. ungefleckt; Traube 7—8blütig; Flügel länger als das Schiffchen; Steng. kahl od. mit einfachen Haaren besetzt. 5—8. Äcker, Schutt. Eingeschleppt. Rauh. Sch., **M. híspida** Gærtner

M. rigídula Desrous. aus, mit beiderseits behaarten Blättch. und filzigen Hülsen findet sich hier und da nebst einigen anderen Arten eingeschleppt.

6. Bltn bis 1 cm groß; Hülsen sichel- od. ringf. gekrümmt (Fig. 386), lang. 6—9. Wege, Hügel, zerstr.

Sichelklee, **M. falcáta** L.

Fig. 386.

Fig. 387.

— Bltn bis 3 mm groß; Hülsen nierenf., in der Mitte ohne Lücke (Fig. 387). 6—9. Wiesen, Grasplätze, häufig

Hopfenklee, **M. lupulína** L.

8. **Trigonélla** L., Bockshornklee. XVII.

Hülsen 8—15 cm lang, etwas gebogen. 6. 7. Selten gebaut und verwildert . . . . . **T. foenum graecum**

9. **Melilótus** Lamarck, Steinklee. XVII.

1. Bltn gelb 3

— Bltn blau od. weiß 2

2. Bltn in lockeren Trauben, weiß; Bltnstielchen $^1/_2$ so lang als der Kelch; Flügel kürzer als die Fahne. 7—9. Unbebaute Orte
Weißer St., **M. albus** Desrousseaux

Bei dem hier und da eingeschleppten **M. ruthénicus** M. B. sind die Bltnstielchen länger als der Kelch und die Flügel fast so lang als die Fahne.

— Bltn in rundl. Köpfchen, blau. 6. 7. Gebaut u. verw.
Schabziegerklee, **M. cœrúleus** Desrousseaux

Fig. 388.

3. Nebenblätt. ganzrandig. Pfl. mit starkem Geruch 5
— Nebenblätt. am Grunde breiter und hier gezähnt (Fig. 388) 4

4. Flügel länger als das Schiffchen; Hülsen eif., spitzlich. 5—9. Salzhaltige Orte, sehr zerstr.
Gezähnter St., **M. dentátus** Persoon

— Flügel so lang als das Schiffchen; Bltn sehr klein; Hülsen fast kugelig, sehr stumpf; Nebenblätt. mitunter ganzrandig. 6. 7. Zuweilen eingeschleppt
Kleinblütiger St., **M. parviflórus** Desfontaines

Fig. 389.

5. Hülsen kurzhaarig, deutlich netzf. runzlig, zugespitzt (Fig. 389), reif schwarz; alle Blblätt. gleich lang; Stengel aufrecht. H. 1—1,25 m. 6—9. Feuchte Orte, salzliebend, zerstr. Hoher St., **M. altíssimus** Thuillier

— Hülsen kahl, quer-faltig, wenig netzf., stumpf, stachelspitzig (Fig. 390), reif gelbraun; Flügel länger als das Schiffchen, so lang als die Fahne; Stengel niederliegend oder aufsteigend. H. 30—90 cm. 6—9. Wege, Ackerränder, zerstr.

Fig. 390.

Echter St., **M. officinális** Desrousseaux

M. grácilis DC., mit kugeligen, zugespitzt-geschnäbelten Hülsen und mit aus breitem Grunde pfrieml. Nebenblätt. ist an Dämmen bei Aachen verw.

10. **Trifólium** L., Klee. XVII.

1. Bltn gelb od. (verwelkt) bräunlich 16
— Bltn rötlich, weiß od. gelblichweiß 2

2. Blätt. 5- (selten 4-) zählig; Bltn 12—15 mm lang, rot od. gelblichweiß. 6. 7. Trockene Wälder im östl. Deutschl.
Lupinen-K., **T. lupináster** L.

Fig. 391.

— Blätt. 3 zählig 3
3. Die einzelnen Bltn des Köpfchens länger od. kürzer gestielt (Fig. 391) 13
— Die einzelnen Bltn sitzend oder sehr kurz gestielt (bei **T. pratense** zuweilen etwas länger gestielt) . . 4

4. Kelch im Schlunde völlig kahl, zur Frzeit blasig aufgetrieben; Köpfchen am Grunde mit einer vielteiligen Hülle, lang gestielt, zur Frzeit erdbeerähnlich (Fig. 392); Bltn hellrosa. 6—9. Wiesen, Triften, zerstr. Salzliebend . . . Erdbeer-K., **T. fragíferum** L.

Fig. 392.

— Kelch im Schlunde mit einer schwieligen Linie oder mit einem Haarkranz, zur Frzeit nicht blasig aufgetrieben. (Vergl. T. striatum) 5

5. Kelchröhre außen behaart 7
— Kelch mit außen kahler Röhre und bewimperten Zähnen; Bltn purpurn 6
6. Köpfchen kugelig, selten längl., einzeln; Kelch 10 nervig; Nebenblätt. lang bewimpert. 6—8. Trockene Wiesen, Wälder, meist häufig . . . . . Mittlerer K., **T. médium** L.
— Köpfchen längl.-walzenf. (4—9 cm lang), meist zu 2; Kelch 20 nervig; Nebenblätt. kahl. 6. 7. Bergwälder, zerstr., fehlt in der nordwestdeutschen Tiefebene Purpur-K., **T. rubens** L.
7. Bltn gelblichweiß; Köpfchen meist einzeln, kugelig bis eif.; Kelch 10 nervig; Nebenblätt. lang zugespitzt; Blättch. beiderseits behaart. 6. 7. Wiesen, Triften, im mittleren und südlichen Gebiet stellenweise Gelblichweißer K., **T. ochroleūcum** L.

Fig. 393.

— Bltn weiß od. rötlich 8
8. Kelch länger od. kaum kürzer als die Blkr. (Fig. 393) 11
— Kelch bedeutend kürzer als die Blkr. (Fig. 368) 9
9. Köpfchen am Grunde ohne Hülle, eif., zuletzt walzlich; Nebenblätt. gezähnelt; Bltn blutrot. 6—8. Angebaut und verw. Inkarnat-K., **T. incarnátum** L.
— Köpfchen am Grunde von Blätt. umgeben (die Hüllblätt. sitzen zuweilen etwas vom Köpfchen entfernt) 10
10. Kelch 20 nervig; Nebenblätt. lanzettlich, allmählich lang zugespitzt (Fig. 394 a); Bltn purpurrot. Pfl. ohne grundst. Blattrosette. 6—8. Trockene Wälder, nicht selten . . . . Wald-K., **T. alpéstre** L.

a b
Fig. 394.

— Kelch 10 nervig; Nebenblätt. eif., plötzlich in eine feine Spitze zusammengezogen (Fig. 394 b); Bltn purpurn, selten weiß. Pfl. mit grundständ. Blattrosette. 6—10. Wiesen, Triften, häufig, oft angebaut . . . . Wiesen-K., **T. praténse** L.
11. Köpfchen am Grunde ohne Hülle, längl.-walzl.; Kelchzähne meist viel länger als die Blkr.; Bltn erst weißl., später fleischfarben. 7—10. Pfl. zottig. Sandige Äcker, gemein Acker-K., **T. arvénse** L.

Fig. 395.

— Köpfchen am Grunde behüllt (Fig. 395); Kelchzähne wenig länger oder kürzer als die Blkr. 12
12. Seitennerven der Blättchen gerade, nach dem Rande hin nicht verdickt (Fig. 396); Kelch zur Frzeit etwas aufgetrieben, mit geraden, krautigen Zähnen; Bltn rötlich, bald braun werdend. 5—7. Trockene Hügel, Grasland, sehr zerstr. Streifen-K., **T. striátum** L.

Fig. 396.

— Seitennerven bogig, am Blättchenrande verdickt (Fig. 397); Kelchzähne starr, fast dornig, zurückgekrümmt; Bltn weißlich. 5—7. Nur auf steinigen Plätzen und dürren Triften im Elsaß und in Baden Rauher K., **T. scabrum** L.

Fig. 397.

13. Kelchzähne so lang oder länger als die Blkr.; Bltn kurz gestielt; Blkr. weiß. 5. Bei Halle a. S. und anderwärts eingeschleppt . . . . Kleinblütiger K., **T. parviflórum** L.
— Kelchzähne bedeutend kürzer als die Blkr. 14

Fig. 398.

14. Blättchen längl. (Fig. 398), unterseits seidenhaarig; Kelchzähne gleich lang; alle Bltnstielchen 2—3 mal kürzer als die Kelchröhre; Bltn weiß. 5—8. Trockenes Grasland, Gebüsche, meist häufig, im Nordwesten fehlend . . . Berg-K., **T. montánum** L.
— Blättchen meist kahl; die 2 oberen Kelchzähne länger als die andern; Bltnstielchen der mittl. Bltn des Köpfchens mindestens so lang als die Kelchröhre 15

15. Stengel liegend, wurzelnd; Nebenblätt. trockenhäutig; Stiele der mittleren Bltn etwa so lang als die Kelchröhre. 5—9. Wiesen, Triften, gemein, auch gebaut. Weißklee, **T. repens** L.
— Stengel aufstrebend, nicht wurzelnd, meist hohl, kahl; Nebenblatt. krautig, bleichgrün; mittlere Bltnstielchen 2—3 mal länger als die Kelchröhre; Bltn erst weiß, dann rötlich. 5—9. Feuchte Wiesen, häuf., auch gebaut Bastard-K., **T. hýbridum** L.
(Ändert ab: Stengel niederliegend, markig, oberwärts behaart; Bltn rötlich = **T. élegans** Savi).

16. Fahne gefurcht; Köpfchen 20 und mehrblütig, dichtblütig 18
— Fahne glatt od. fast glatt; Köpfchen wenigblütig, locker 17

17. Köpfchen 2—6 blütig; Fahne ganz glatt; Blättch. vorn gekerbt, das mittl. meist kaum gestielt; Nebenblätt. in der Mitte am breitesten. 5. 6. Selten an der Küste im nordöstl. Schleswig (**T. filifórme** L.) . . . Kleinster K., **T. micránthum** Viviani
— Köpfchen 5—15 blüt.; Fahne fast glatt; Blättchen vorn gesägt, das mittlere meist länger gestielt; Nebenblätt. am Grunde am breitesten. 6—9. Triften, gemein Kleiner K., **T. minus** L.

Fig. 399.

18. Flügel gerade vorgestreckt; Fahne vom Grunde an eif. gewölbt; Köpfchen walzlich, goldgelb, später schwarzbraun, endst. 7. 8. Buschige, torfige Wiesen, sehr zerstr. Brauner K., **T. spadíceum** L.
— Flügel auseinandertretend; Fahne vorn löffelf. erweitert 19

Fig. 400.

19. Alle Blättchen gleich kurz gestielt; Nebenblätt. am Grunde nicht breiter (Fig. 399); Bltn goldgelb. 6. 7. Wiesen, Triften, häufig (**T. aúreum** Pollich) . . . . Gold-K., **T. agrárium** L.
— Mittlere Blättchen gestielt; Nebenblätt. eif., am Grunde breiter (Fig. 400); Bltn goldgelb oder bei einer Abart mit kleineren Köpfchen auch hellgelb. 6—9. Triften, gemein . . . . . Feld-K., **T. procúmbens** L.

T. resupinátum L., mit rosa Bltn, an denen die Fahne nach unten gerichtet ist, ist zuweilen mit fremdem Kleesamen eingeführt.

11. **Anthýllis** L., Wundklee. XVII.

Obere Blätt. 1—5paarig, Endblättch. größer; Kelch bauchig, filzig. (Ändert ab: Stengel dünner, höher, aufrecht, meist starr, ästiger, stärk. behaart; Köpfch. zahlreich; Bltn klein. = var. maritima Schweigger. So nur am Meeresstrande.) 5—10. Trockene Wiesen, Triften **A. vulnerária** L.

12. **Dorýcnium** L., Backenklee. XVII.

Blättch. seidenhaarig; Hülsen kugelig; Stengel unten holzig. 5. 6. Abhänge und sonnige Grasplätze im Isar- und Loisachgebiet **D. suffruticósum** Villars

13. **Lotus** L., Hornklee. XVII.

Dolden meist 5blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenschließend; Stengel markig oder engröhrig. 5—9. Wiesen, Wegränder, gemein . . . Wiesen-H., **L. corniculátus** L.

Ändert mit linealischen od. länglich., blaugrünen Blätt. und länglich-verkehrt-eif. Flügeln ab = **L. tenuifólius** Rchb. So besonders auf Salzboden.

Dolden 10—12blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgekrümmt; Stengel aufrecht, weitröhrig. 6. 7. Feuchte Orte, verbreitet . . . . . Sumpf-H., **L. uliginósus** Schkuhr

14. **Tetragonólobus** Scopoli, Spargelbohne. XVII.

Wegränder, feuchte Wiesen, sehr zerstr. 5. 6. **T. siliquósus** Roth

15. **Galéga** L., Geisraute. XVII.

Ufer, Sumpfwiesen, nur im südöstl. Deutschl., sonst angepfl. und verw. 6—8. . . . . **G. officinális** L.

Amórpha fruticósa L., Unform. Ziersträuch mit klein., kurzgestielt. Bltn, deren Stbolatt. länger als die allein verbreit., dunkelviolette Fahne sind. Nicht selten in Anlagen.

16. **Colútea** L., Blasenstrauch. XVII.

Hülse geschlossen, ca. 6—7 cm lang; Bltn gelb. 6. 7. Buschige Hügel. Süddeutschl. Häufig in Anlagen. Gelber B., **C. arborescens** L.

Hülse oben mit einem Spalt, 3 cm lang; Bltn rotgelb. 6. 7. Zierstrauch in Anlagen . . . Roter B., **C. orientális** Miller

17. **Caragána** Royen, Erbsenstrauch. XVII.

Blatt. 2paarig; Bltn einzeln. 5. 6. Zierstrauch in Anlagen
Kleiner E., **C. frutéscens** DC.

Blätt. 4—6paarig; Bltn doldig. 5. Wie vor.
Großer E., **C. arboréscens** Lamarck

18. **Robínia** L., Robinie. XVII.

Zweige dornig; Bltn weiß. 5. 6. Zierbaum, zuweilen verwildert
Falsche Akazie, **R. pseudacácia** L.

R. viscósa Ventenat, mit rötlichweißen Bltn und klebrigen Zweigen und Hülsen findet sich ebenfalls angepfl.

19. **Oxýtropis** DC., Fahnwicke. XVII.

Hülsen aufrecht, linealisch; Trauben viel länger als das Blatt; Nebenblätt. frei. 6. 7. Hügel, trockenes Grasland, sehr zerstr. . . . . **O. pilósa** DC.

20. **Astrágalus** L., Tragant. XVII.

1. Blätt. u. Bltn grundst., da ein oberirdischer Stengel fehlt; Bltn schwefelgelb; Pfl. sehr zottig. 5. 6. Stein. Hügel, Weinberge, sehr selten in Mitteldeutschl. Stengelloser Tr., **A. excápus** L.
— Oberirdischer Stengel vorhanden 2
2. Bltn rötlich od. bläulich, selten weiß 4
— Bltn hellgelb od. grünlichgelb 3
3. Stengel anliegend behaart; Blätt. 8—12 paarig; Bltn hellgelb; Hülsen rauhhaarig, rundl., aufgeblasen. 6—8. Wegränder, sonnige Hügel, zerstr. . . . . Kicher-Tr., **A. cicer** L.
— Stengel fast kahl; Blätt. 4—7 paarig; Bltn grünlichgelb; Hülsen kahl, linealisch, gebogen. 6—8. Gebüsche, lichte Wälder, meist häufig . . . . . Bärenschote, **A. glycyphýllus** L.
4. Frkn. im Kelche gestielt; Hülsen rundl.-ei., rauhhaarig; Blätt. 8—11 paarig; Blblätt. blau, unten gelbl.-weiß. 5. 6. Trockene Wiesen, Wegränder, sehr zerstr. Wiesen-Tr., **A. dánicus** Retzius
— Frkn. im Kelche sitzend 5
5. Bltntraube kopfig, vielblütig; Hülsen ei., zugespitzt; Fahne fast doppelt so lang als die Flügel; Blätt. 7—12 paarig; Bltn purpurn. 6. 7. Wiesen, Triften. In Bayern an einigen Stellen eingeschleppt . . Fahnen-Tr., **A. onóbrychis** L.
— Bltntraube locker, 4—8 blütig; Hülsen linealisch-längl.; Blätt. 3—4 paarig; Bltn hellpurpurn. 6. 7. Sandige Hügel, Kiefernwälder, sehr zerstr., im nordwestl. Gebiet fehlend Sand-Tr., **A. arenária** L.

21. **Coronílla** L., Kronwicke. XVII.

1. Blkr. bunt (Fahne rosa, Flügel weiß, Schiffchen weiß, mit violetter Spitze); Nebenblätt. nicht zusammengewachsen. 6—9. Wegränder, Raine, zerstr. . . . . Bunte K., **C. vária** L.
— Blkr. gelb 2
2. Nagel (Stiel) der Blkr. 3 mal so lang als der Kelch; Dolden 2—3 blütig; Hülsen fast stielrund. 5—7. Strauch. Gebüsche, im südlichen Gebiet Strauchige K., **C. émerus** L.
— Nagel der Blkr. etwa so lang als der Kelch; Hülsen 4 flügelig od. 4 kantig 3
3. Dolden 6—10 blütig; Bltnstiel so lang als der Kelch; Nebenblätt. ei., groß, zusammengewachs. (Fig. 401); Blätt. 3—4 paarig; Stengel unten holzig, gestreckt. 5—7. Sonnige Kalkhügel, selten Scheiden-K., **C. vaginális** Lamarck

Fig. 401.

— Dolden 15—20 blütig; Bltnstiel 3 mal so lang als der Kelch; Nebenblätt. klein, hinfällig, die unteren zusammengewachsen; Stengel krautig, aufrecht. 6. 7. Auf Kalkboden in Bergwäldern . Berg-K., **C. montána** Scopoli

22. **Ornithopus** L., Klauenschote. XVII.

Kelchzähne ei., 3 mal kürzer als die Röhre; Bltn 2 mm groß; Stengel niederlieg. 5—7. Sandbod., zerstr. Kleine Kl., **O. perpusíllus** L.

Kelchzähne pfriemL., etwa so lang als die Kelchröhre; Bltn 6 mm groß; Stengel aufstrebend. 6—8. Als Futterpflanze gebaut Serradella, **O. satívus** Brotero

23. **Hippocrépis** L., Hufeisenklee. XVII.

Dolde 4—8blütig; Blätt. 5—7paarig; Nebenblätt. frei, hinfällig (dadurch von der ähnlichen **Coronilla vaginalis** zu unterscheiden). 5—7. Sonn. Kalkhügel, zerstr. in Mittel- u. Süddeutschl. **H. comósa** L.

24. **Hedýsarum** L., Süßklee. XVII.

Blätt. 5—9paar.; Nebenblätt. in 2spalt., blattgegenst. Blättch. verwachs. 7. 8. Feuchte Felsen der höh. Gebirge. **H. obscúrum** L.

25. **Onóbrychis** Scopoli, Esparsette. XVII.

Blätt. 9—12paar.; Fr. stachel. gezähnt. 5—7. Kalkhügel u. Bergwies. in Mittel- u. Süddeutschl. Oft gebaut. **O. viciaefólia** Scopoli

26. **Vicia** L., Wicke. XVII.

Fig. 402.

1. Bltn in langgestielten arm- oder reichblütigen Trauben (Fig. 403), Stiele zuweilen nur mit einer einzigen Blüte 9

— Bltn zu 1—2 blattachselst. oder in kurzgestielten, armblütigen Trauben (Fig. 402) 2

2. Blätt. 4—8paar. gefiedert, am Ende mit verzweigter Wickelranke 5

— Blätt. 2—3paarig gefiedert 3

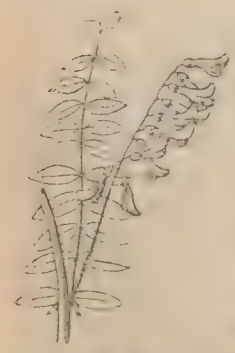


Fig. 403.

3. Bltn klein (etwa 7 mm lang), einzeln, hellviolett; Kelchzähne fast gleichlang; Blätt. mit Stachelspitze od. mit kurzer, einfacher Ranke. 4. 5. Kurz begraste Orte Platterbsen-W., **V. lathyroídes** L.

— Bltn groß, zu 2—6; die 3 unt. Kelchzähne viel länger als die beiden oberen . . . 4

4. Blätt. mit Wickelranken; Bltn dunkelpurpurn, violett od. bunt; Hülsen an den Rändern von behaarten Höckern rauh; Stengel aufsteigend. 5. 6. Nur im südl. Baden, sonst zuweilen angebaut u. verw. Maus-W., **V. narbonénsis** L.

— Blätt. mit Stachelspitze; Bltn weiß, mit schwarzgefleckten Flügeln; Hülsen kurzhaarig, mit ebenen Kanten; Stengel aufrecht. 7. 8. Gebaut Pferde- od. Saubohne, **V. faba** L.

5. Fahne behaart; Bltn weißlichgelb oder blaßbräunlich, seltener (var. **purpuráscens** Koch) rötl.; Stengel und Blätt. behaart. 5—7. Zuweilen eingeschleppt Ungarische W., **V. pannónica** Jacquin

— Fahne kahl 6

6. Blkr. hellgelb; Kelchzähne ungleich; Hülsen rauhhaarig; Blättch. längl. od. linealisch. 7. 8. Unter der Saat in Süddeutschl. und im westl. Mitteldeutschl. . . Gelbe W., **V. lútea** L.

— Blkr. rötlich oder bläulich 7

Fig. 404.

7. Bltn zu 3—5, schmutz. violett; Kelchzähne ungleich, 2—3-mal kürzer als die Kelchröhre (Fig. 404); Fr. kahl. 5—8. Zäune, Wiesen, Wälder, gemein. Zaun-W., **V. sépium** L.

— Bltn zu 1—2; Kelchzähne ziemlich gleich, etwa so lang als die Kelchröhre (Fig. 405) 8

Fig. 405.

8. Fahne u. Flügel rot; reife Hülsen kahl, glatt, schwarz. 5—7. Äcker, Grasplätze, Gebüsche Feld-W., **V. augustifólia** Allioni

— Fahne blau, Flügel rot; reife Hülsen behaart, uneben, braun. 5—7. Überall gebaut. Saat-W., **V. sativa** L.

9. (1.) Bltn klein (höchstens 1 cm lang), blaßviolett od. bläulichweiß; Bltnstiele 1—6 blütig 17

— Bltn mittelgroß (meist über 1 cm lang); Bltnstiele 5- bis vielblütig 10

10. Blätt. 6- bis vielpaarig 12

— Blätt. 3—5 paarig; Blättch. $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm breit 11

11. Bltn hellgelb, in gedrungener Traube; Blättch. rundl.-eif.; Nebenblätt. halbpfeilf., durch die unterst. Blättch. verdeckt. 6—8. Sonn. Hüg., Laubwäld., sehr zerstr. Erbsen-W., **V. pisiformis** L.

Fig. 406.

— Bltn rotviolett, später schmutzigweiß; Blättchen eif., die halbmondf., haarspitzig gezähnt. Nebenblätt. (Fig. 406) nicht verdeckend. 6—8. Gebüsche, Waldränder, zerstr. Hecken-W., **V. dumetórum** L.

12. Blätt. ohne Ranke, mit einer Stachelspitze endend, 10—12 paarig gefied.; Bltn weiß, violett geadert. 5. 6. Eichengestrüpp, Heidefelder, nur in Nordschleswig und im Spessart . Heide-W., **V. órobus** Kittel

— Blätt. mit einer Wickelranke endend 13

13. Blkr. weiß, Fahne violett geadert; Nebenblätt. halbmondf., vielspalt.; Pfl. kahl. 6—8. Schattige Gebirgswälder, zerstr. . . . . Wald-W., **V. silvática** L.

Fig. 407.

— Blkr. rötlich od. bläulich. Pfl. meist behaart . . 14

14. Platte der Fahne $^1/_2$ so lang als ihr Nagel (Fig. 407); Bltn blauviolett; Blätt. 6—8 paarig; Pfl. abstehend zottig behaart. 6—8. Unter der Saat zerstr., auch angebaut . . . . . Zotten-W., **V. villósa** Roth

Ändert ab: Platte viel kürzer als der Nagel; Fahne meist weiß; Trauben kürzer gestielt, locker; Pfl. spärlich behaart oder kahl = V. varia Host.

— Platte der Fahne wenigstens so lang als ihr Nagel; Blätter 9—13 paarig 15

15. Blättchen längl.-eif., 3—7 mm breit, mit vielen Seitennerven (Fig. 408); Bltn meist zu 6—10, rotviolett; Bltnstiel 1—2 cm lang; Fr. kurz, fast rautenf. 6. 7. Trockene Wälder, buschige Hügel, stellenweise Kassuben-W., **V. cassúbica** L.

Fig. 408.

Fig. 409.

— Blättchen länglich-linealisch bis lanzettl. (Fig. 409), 1—5 mm breit; Bltn zahlreich, in länger gestielten Trauben 16

16. Platte der Fahne etwa so lang als ihr Nagel; Frstiel kürzer als die Kelchröhre; Blättch. mit bogigen Seitenrändern; Bltn blauviolett. 6—8. Grasplätze, Wiesen, Gebüsche, häufig Vogel-W., **V. cracca** L.

— Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel; Frstiel so lang als die Kelchröhre; Blättchen oft mit geraden Seitenrändern; Bltn hellblau. 6. 7. Gebüsche, lichte Laubwälder, zerstr. Feinblättrige W., **V. tenuifólia** Roth

Fig. 410.

17. (9.) Blätt. meist 10paarig. am Ende mit Stachelspitze; Traube meist 2blütig; Hülsen fast perlschnurartig eingeschnürt (Fig. 410); Bltn weißlich, violett gestreift. 6. 7. Unter der Saat, besonders in der Rheingegend Linsen-W., **V. ervília** Willd.

— Blätt. 2—8paarig, am Ende mit Wickelranke . . 18

Fig. 411.

18. Nebenblätt. ungleich, eins sitzend, ungeteilt, das andere gestielt, halbmondf., vielspaltig (Fig. 411); Bltnstiele 1blütig; Bltn lila. 6—8. Äcker, besond. am Rhein, auch zuw. gebaut u. verw. Einblütige W., **V. monántha** Koch

— Nebenblätt. gleich 19

19. Blätt. 4—8paarig gefied.; Trauben 2—6blütig; Hülsen weichhaarig; Bltn bläulichweiß. 6. 7. Äcker, Gesträuch, häufig . Rauhhaarige W., **V. hirsúta** Koch

— Blätt. 2—4paarig gefied.; Trauben 1—3blütig; Hülsen kahl 20

20. Hülsen meist 4samig; Bltn 4—6 mm lang, blaßviolett. 6. 7. Wie vor., meist häufig Viersamige W., **V. tetraspérma** Mœnch

— Hülsen meist 5samig; Bltn 7—8 mm lang, hellblau, dunkler geadert. 6. 7. Äcker, sehr selten (Rhein, Thüringen) Schlanke W., **V. grácilis** Loiseleur

27. Lens Mœnch, Linse. XVII.

Obere Blätt. meist 6paarig. 6—7. Gebaut und verw. **L. esculénta** Mœnch

28. Pisum L., Erbse. XVII.

Bltn reinweiß; Samen kugelig, hellgelb. 5—7. Überall gebaut Saat-E., **P. satívum** L.

Fahne bläulich, Flügel rot, Schiffchen weiß; Samen graugrün, braun punktiert. 5—7. Gebaut . . . Acker-E., **P. arvénse** L.

29. Láthyrus L., Platterbse. XVII.

1. Alle Blätt. 1—6paarig gefiedert 3

— Stengel nur mit einfachen Blätt. besetzt (die Fiederblättch. fehlen od. sind nur unten an der Pfl. ausgebildet) 2

2. Ranken vorhand.; Nebenblätt. groß, eif., am Grunde spießf., gegenst. (Fig. 412); Bltn gelb, einzeln. 6. 7. Äcker in Süd- und Mitteldeutschl., zerstr. Ranken-P., **L. áphaca** L.

Fig. 412.

— Ranken fehl.; Nebenblätt. sehr klein; Blattstiel blattart. verbreit., lanzettl.; Bltn 1—2, purpurn. 5—7. Äcker, Wiesenränder, selten . . . Gras-P., **L. nissólia** L.

3. Blattstiel in eine Stachelspitze auslaufend; Stengel aufrecht 14
— Blattstiel in eine Wickelranke auslaufend; Stengel kletternd 4
4. Bltn gelb; Blätt. 1 paarig gefiedert; Stengel nicht geflügelt, kantig; Pfl. meist weichhaarig. 6—8. Wiesen, Hecken Wiesen-P., **L. praténsis** L.
— Bltn rötlich oder bläulich, seltener weiß 5
5. Stengel geflügelt 7
— Stengel kantig, nicht geflügelt 6
6. Blätt. 1 paarig gefied.; Bltn dunkelrosenrot, wohlriechend; Stengel unter der Erde mit haselnußgroßen Knollen. 7. 8. Äcker, stellenweise häufig . . . . . Erdnuß, **L. tuberósus** L.
— Blätt. meist 4 paarig gefied.; Bltn rotbunt; Nebenblätt. pfeilf., fast so groß als die elliptischen Blättchen. 7. 8. Sandiger Meeresstrand, selten . . Strand-P., **L. maritimus** Bigelow
7. Bltn einzeln (selten 2), weiß, seltener rötlich oder bläulich; Blätt. 1 paarig gefied.; Hülsen kahl, oben 2flügelig. 5. 6. Zuweilen gebaut . . . . . Kicherling, **L. satívus** L.
— Bltn zu 2 bis vielen 8
8. Blätt. 2- bis mehrpaarig gefiedert, wenigstens die oberen 12
— Blätt. 1 paarig gefiedert 9
9. Trauben 2blütig; Hülsen rauhhaarig; Blkr. violett, später blau. 5. 6. Unter der Saat in Mittel- und Süddeutschland Haarige P., **L. hirsútus** L.
— Trauben 4- bis vielblütig 10
10. Flügel der Blattstiele beträchtlich schmäler als die des Stengels; Blätt. grasgrün, mit lanzettlichen (bis 1 cm breiten) Blättchen; Fahne innen rosenrot, Flügel purpurn, Schiffchen grünlich. 7. 8. Waldränder, Gebüsche, verbreitet Wald-P., **L. silvéster** L.
— Flügel der Blattstiele etwa so breit als die des Stengels 11
11. Traube mehrmals länger als ihr Blatt; Bltn rosenrot. 7. 8. Sehr selten wild, häufig in Gärten und daraus verw. Garten-P., **L. latifólius** L.
— Traube so lang oder kaum länger als das Blatt; Fahne innen rosenrot, Schiffchen schmutzig gelb. 7. 8. Laubwälder, zerstr. Flachblättrige P., **L. platyphýllus** Retzius
12. Untere Blätt. 1 paarig, obere 2—3 paarig gefiedert; Blattstiele geflügelt; Bltn purpurrot. 7. 8. Gebirgswälder, sehr zerstr. in Mittel und Süddeutschland Verschiedenblättrige P., **L. heterophýllus** L.
— Alle Blätt. 2—5 paarig gefiedert 13
13. Blättch. 2—3 paarig; Nebenblätt. viel kleiner als die Blättch.; Traube armblütig; Bltn schmutzigblau. 6—8. Sumpfwiesen, stellenweise . . . . . Sumpf-P., **L. palúster** L.
— Blättch. 3—5 paarig; Nebenbl. etwa so groß als die Blättch.; Traube oft reichblütig; Bltn trüb-dunkelrot. 6. 7. Wälder, im östl. Gebiet, selten . Erbsenartige P., **L. pisifórmis** L.
14. (3.) Stengel etwas geflüg.; Blättch. 2—3 paar., unterseits blaugrün; Traube 4—6 blüt.; Bltn purpurn, später blau. 4—6. Trockene Wälder, meist häufig . Berg-P., **L. montánus** Bernhardi

— Stengel flügellos od. nur oberwärts schmal geflügelt . 15
15. Bltn purpurn od. blau (bei L. niger sehr selten weiß) 17
— Bltn weiß od. gelblich-weiß 16
16. Blättch. 2—3paarig; Wurzelfasern verdickt, walzlich oder spindelf. (var. macrorrhízus Neilreich); Bltn weiß od. gelblichweiß; Fahne auf dem Rücken oft hellrötlich. 5. 6. Bergwiesen, steinige Orte. Hirschauer Berg bei Tübingen
Ungarische P., **L. pannónicus** Garcke
— Blättch. meist 4paarig, bis über 4 cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Bltn gelb. 6. 7. Laubwälder bei Insterburg
Gelbe P., **L. lúteus** Petermann
17. Blätt. meist 5—6paarig gefied., unterseits blaugrün, kahl, beim Trocknen schwarz werdend; Traube 4—6blütig, wenig länger als das Blatt. 6. 7. Gebüsche, lichte Laubwälder, verbreitet
Schwarze P., **L. niger** Bernhardi
— Blätt. 2—3- (selten 4-) paarig gefied. 18
18. Blättch. eif., lang zugespitzt, unterseits glänzend; Traube meist 4blütig, etwa so lang als ihr Blatt. 4. 5. Wälder, nicht selten . . . . . Frühlings-P., **L. vernus** Bernhardi
— Blättch. schmal, linealisch od. linealisch-lanzettl.; Traube meist 5blütig, viel länger als ihr Blatt. 6. Wälder, auf dem schwäbischen Jura . Schwertblättrige P., **L. ensifólius** Gay

30. **Phaséolus** L., Bohne. XVII.

Trauben kürzer als das Blatt; Hülsen glatt; Bltn meist weiß; Stengel windend od. (Ph. nanus L.) niedrig, aufrecht. 6—9. Häufig gebaut . . . . . Schnitt-B., **Ph. vulgáris** L.
Trauben länger als das Blatt; Hülsen rauh; Bltn weiß od. scharlachrot; Stengel stets windend. 6—9. Gebaut
Feuer-B., **Ph. multiflórus** Willd.

2. *Unterklasse.* ***Sympétalae.*** *Verwachsenblumenblättrige Pflanzen.*

Pflanzen mit doppelter Blütenhülle (mit Kelch und Blumenkrone), bei denen die Blumenblätter (wenigstens am Grunde) miteinander verwachsen sind.

51. Familie. **Ericáceae,** Heidekrautgewächse.

1. Pfl. ohne grüne Blätt., gelblich . . . . . **Monótropa** 193
— Pfl. mit grünen Blätt. 2
2. Blätt. nadelf. Heidekräuter 8
— Blätt. flach, zuweilen am Rande umgerollt . . 3
3. Frkn. unterst. (Fig. 413) . . . **Vaccínium** 192
— Frkn. oberst. 4
4. Blkr. getrenntblättr. 7
— Blkr. verwachsenblättr. 5

Fig. 413.

5. Blkr. ansehnlich (über 1 cm l.), trichterf., 5spalt. Alpenrose **Rhododéndron** 192
— Blkr. kleiner, 5zähnig od. 5lappig, krugf., glockenf. od. fast kugelig 6
6. Blätt. längl. verkehrt-eif., beiderseits vertieft netzadrig, unterseits blaßgrün, oberseits glänzend, am Rande nicht umgerollt; Stengel niederliegend, stark verästelt; Fr. eine Beere mit 5 Steinen . . . . . **Arctostáphylos** 191
— Blätt. lanzettl. bis elliptisch, unterseits weißlich od. beiderseits mit feinen, bräunlichen Schülfern (Lupe!), am Rande umgerollt (bei der weißblühend. Art sehr wenig); Stengel aufrecht oder nur am Grunde niederliegend; Bltn nickend, rosenrot od. weiß; Fr. eine Kapsel . . . . . **Andrómeda** 191
7. Blätt. fast linealisch, am Rande stark umgerollt, unterseits rostrot-filzig. Strauch . . . . . **Ledum** 192
— Blätt. lanzettl. bis rundl., nicht umgerollt, gekerbt od. gesägt **Pírola** 192

Fig. 414.

8. Blkr. tief 4spalt., kürzer als der blumenkronart. gefärbte Kelch, außerdem ein grüner 4blättr. Außenkelch vorhanden (Fig. 414a) . . . . **Callúna** 191
— Blkr. 4zähnig, länger als der grüne Kelch, krugf. (Fig. 414b) . . . **Érica** 191

1. Unterfamilie. **Ericeae,** Eigentliche Heidekräuter.

1. **Callúna** Salisbury, Heide. VIII.

Bltn in dichten, fast einseitswendigen Trauben, hellrot, selten weiß. 6—9. Heiden, Wälder, gemein . . **C. vulgáris** Salisbury

2. **Érica** L., Heide. VIII.

1. Stbbeutel dunkelrot, aus der Blkr. hervorragend; Bltn in fast einseitswendigen Trauben, fleischrot; Blätt. meist zu 4, kahl. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, Süddeutschl. Frühlings-H.. **E. cárnea** L.
— Stbbeutel in der Blkr. eingeschlossen 2
2. Bltn in endst., doldigen Köpfchen, fleischrot; Kelchzipfel nebst den Bltnstielen und Blätt. steifhaarig gewimpert. 7. 8. Torfige Heiden, besonders im nördl. Gebiet. Glocken-H.. **E. tetrálix** L.
— Bltn in quirligen Trauben, bläulichrot; Kelchzipfel nebst den zu 3 quirlst. Blätt. kahl. 6. 7. Nur bei Dottendorf unweit Bonn . . . . . Graue H., **E. cinérea** L.

3. **Arctostáphylos** Adanson, Bärentraube. X.

Blkr. weiß, mit rötl. Spitze; Bltn in kurzen, endst., überhängenden Trauben; Fr. rot. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, sehr zerstr. **A. uva ursi** Sprengel

4. **Andrómeda** L., Gränke. X.

Bltn in endst. Dolden, nebst ihren langen Stielen rosenrot; Blätt. unterseits bläulichweiß. 7—9. Torfsümpfe, zerstr. Polei-G., **A. polifólia** L.

Bltn in einseitswendigen Trauben, weiß; Bltnstiel sehr kurz; Blätt. beiderseits fein schuppig. 4. 5. Torfbrüche. Nur bei Ragnit in Ostpreußen . . . . . Kelch-G., **A. calyculáta** L.

2. Unterfamilie. **Vaccinieæ**, Heidelbeergewächse.

1. **Vaccínium** L., Heidelbeere. VIII.

1. Blkr. tief 4teil., mit zurückgeschlagenen Zipfeln; Stengel fadenf., kriech.; Blätt. immergrün, stark umgerollt; Beeren rötl., selten weiß. 6—8. Torfsümpfe, stellenw. Moosbeere, **V. oxycóccus** L.

V. macrocárpum Aiton mit kaum umgerollten Blätt. und beträchtlich größeren Bltn und Fr. ist am Steinhuder Meer angepfl. und hat sich dort eingebürgert.

— Blkr. krug- od. glockenf.; Stengel aufrecht od. aufsteigend 2

2. Blätt. immergrün, derb lederart.; Stengel stielrund; Bltn in gedrängten, endst. Trauben; Blkr. glock., weiß od. rötl., 4zipfel.; Beeren rot. 5—8. Wäld., Heiden. Preiselbeere, **V. vitis idæa** L.

— Blätt. im Herbste abfallend; Blkr. krugf. od. kugelig, meist 5zähnig 3

3. Bltn einzeln, grün, rötlich überlaufen; Blätt. feingesägt, beiderseits grün; Stengel scharfkantig; Beeren schwarz. 5. 6. Heiden, lichte Wälder, häufig. Heidelbeere, **V. myrtíllus** L.

— Bltn zu mehreren, weiß od. rosa; Blätt. ganzrand., unten bläulichgrün; Stengel stielrund; Beeren schwarz. 5. 6. Torfige Heiden, Moorbrüche . . . Trunkelbeere, **V. uliginósum** L.

Bastard: **V. myrtillus × vitis idaea.**

3. Unterfamilie. **Rhodóreae**, Alpenrosengewächse.

1. **Ledum** L., Porst. X.

Bltn in endst. Dolden, weiß od. rosenrot. Pfl. stark gewürzhaft riechend. 5—7. Torfmoore, sehr zerstr., besonders im nordöstl. Deutschl. . . . . **L. palústre** L.

2. **Rhododéndron** L., Alpenrose. X.

Blätt. unterseits grün, mit zerstreuten, braunen Schüppchen, am Rande gewimpert; Bltn rot, selten weiß. 6—8. Bayrische Alpen . . . . . Grüne A., **Rh. hirsútum** L.

Blätt. unterseits fast dichtstehende Schüppchen rostfarb., am Rande kahl, umgerollt; Bltn rot. 7. 8. Wie vor. Braune A., **Rh. ferrugineum** L.

4. Unterfamilie. **Piróleae**, Wintergrüngewächse.

1. **Pírola** L., Wintergrün. X.

Fig. 415.

1. Stengel 1blütig (Fig. 415); Blkr. weiß, radf. ausgebreitet; Narbe groß. 5. Feuchte Wälder, sehr zerstr. . . . Einblütiges W., **P. uniflóra** L.

— Stengel mehrblütig 2

Fig. 416.

2. Bltn in endst. Dold. (Fig. 416), rosa; Blätt. dick, längl.-lanzettl., keilf., scharf gesägt, stark glänz., fast quirlig; Frkn am Grunde mit einem becherf. Drüsenringe. 6—8. Trockene Wälder, sehr zerstr. Doldiges W., **P. umbellata** L.

— Bltn in Trauben; Drüsenring am Grunde des Frkn. 10teilig od. fehlend 3

3. Trauben einseitswendig, dicht, vielblütig (Fig. 417); Bltn grünlich, klein; Drüsenring 10teilig. 6. 7. Wälder, zerstr. **Nickendes W., P. secúnda** L.

Fig. 417.

— Trauben allseitswendig; Frkn. ohne Drüsenring . . 4

4. Blkr. offen, glockig; Stbblätt. aufwärts gerichtet; Griffel abwärts gekrümmt 6

— Blkr. höchstens halb offen, fast kugelig; Stbblätt. zusammenneigend; Griffel gerade oder fast gerade 5

5. Narbe doppelt so breit als der von der Blkr. eingeschlossene Griffel; Kelchblätt. 3eckig-eif.; Bltn rosa od. weiß. 6. 7. Wälder, meist häufig. . . Kleines W., **P. minor** L.

— Narbe höchstens so breit als der Ring an der Spitze des aus der Blkr. hervorragend., schwach gebogenen Griffels; Kelchblätt. eif.-lanzettl.; Bltn weiß. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. **Mittleres W., P. média** Swartz

6. Kelchzipfel lanzettl., zugespitzt, an der Spitze zurückgekrümmt, $^1/_2$ so lang als die weiße od. rötl.-weiße Blkr.; Traube zieml. reichblütig; Stengel stumpfkantig. H. 15—30 cm. 6. 7. Schattige Wälder, zerstr. . Großes W., **P. rotundifólia** L.

Ändert ab: var. **arenária** Koch, Pfl. kleiner; Blätt. kleiner, spitzl.; Traube armblütig; Kelchzipfel breiter, ziemlich stumpf. Besonders auf Norderney.

— Kelchzipfel rundl.-eif., angedrückt, $^1/_3$—$^1/_4$ so lang als die grünlichweiße Blkr.; Traube 3 -7blütig; Stengel unten scharfkantig. 6. 7. Trockene Wälder, zerstr. **Bleiches W., P. chloránta** Swartz

5. Unterfamilie. **Monotrópeae,** Fichtenspargelgewächse.

1. **Monótropa** L., Fichtenspargel. X.

Stengel an der Spitze übergeneigt, zur Frzeit aufrecht, fleischig, unterwärts schuppig; Blblätt. am Grunde höckerig; Bltn in gedrängten Trauben, kahl (var. **glabra** Roth) od. behaart (var. **hirsúta** Roth). 6—8. Humusreiche Wälder, verbreitet **M. hypópitys** L.

52. Familie. **Primuláceae,** Primelgewächse.

1. Blätt. kammf. fiedert.; Blkr. hellrosa, am Schlunde gelb. Wasserpfl. **Hottónia** 196

— Blätt. ungeteilt 2

2. Blätt. alle grundst., höchstens kleine Blättch. unter den Bltnständen 8

— Stengel bis oben beblätt. 3

3. Bltnhülle einfach, rosa; Bltn einzeln, blattachselst. **Glaux** 197

— Bltn mit Kelch und Blkr. 4

Fig. 418.

4. Blätt. fast alle im ob. Teil des Stengels quirlig zusammengedrängt (Fig. 418); Bltn weiß, langgestielt; Blkr. meist 7teilig . . . . . **Trientális** 194
— Blätt. nicht quirlig zusammengedrängt . . . 5
5. Blätt. gegenst. od. quirlig 7
— Blätt. wechselst. 6
6. Stbblätt. 10 (aber 5 ohne Stbbeutel); Blkr. 5teilig, weiß, länger als der Kelch; Bltn in später verläng. Traube; Blätt. fleischig, die unt. spatelig, rosettig. H. 7—30 cm . **Sámolus** 197
Stbblätt. 4; Blkr. 4spalt., weiß od. rötl.; Bltn einzeln, blattachselst.; Blätt. eif., sehr kurz gestielt. H. 2—8 cm (Fig. 419). **Centúnculus** 195

Fig. 419.

Fig. 420.

7. Bltn gelb; Blkr. tief geteilt **Lysimáchia** 194
— Bltn rot od. blau . . . . **Anagállis** 195
8. Zipfel d. Blkr. zerschlitzt (Fig. 420). **Soldanélla** 196
— Zipfel der Blkr. nicht zerschlitzt 9
9. Blkr. mit 5 langen, zurückgeschlagenen Zipfeln (Fig. 421); Bltn einzeln . . . **Cyclámen** 197
— Blkr. glockig od. trichterf.; Zipfel nicht zurückgeschlagen 10
10. Blkrröhre oben sehr verengt, kürzer als der Saum; Bltn weiß od. rötlich . . . **Androsáce** 195

Fig. 421.

— Blkrröhre oben nicht verengt, länger als der Saum; Bltn gelb od. rot . . . . . **Prímula** 196

1. **Trientális** L., Siebenstern. VII.

Untere Blätt. klein, einzeln, obere größer, elliptisch. 5. 6. Wälder, zerstr. . . . . **T. europæa** L.

2. **Lysimáchia** L., Felberich. V.

1. Bltn in dichten, blattachselst., gestielten Trauben (Fig. 422), klein (etwa 4 mm br.), meist mit 6—7 Stbblätt.; Stengel aufrecht; Blätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., mit stengelumfassendem Grunde sitzend. 6. 7. Gräben, Sümpfe, zerstr. Strauß-F., **L. thyrsiflóra** L.

Fig. 422.

— Bltn nicht in dichten, gestielten Trauben, mittelgroß, mit 5 Stbblätt. 2
2. Stengel niederliegend; Bltn einzeln, blattachselst.; Stbfäden frei od. nur am Grunde zusammengewachsen. H. 10—45 cm 4
— Stengel aufrecht; Bltn in endst. Rispen od. Trauben; Stbfäden bis zur Mitte verwachsen. H. 50—120 cm 3
3. Blkrzipfel am Rande kahl; Kelchzipfel rötlich berandet; Blätt. meist gegenst.; Stengel undeutlich kantig. 6—8. Ufer, Gebüsch, häufig . . . . . Gilbweiderich, **L. vulgáris** L.
— Blkrzipfel drüsig gewimpert; Kelch nicht berandet; Blätt. meist quirlst.; Stengel 4kantig. 6. 7. Zierpfl., zuweilen verw. Punkt-F., **L. punctáta** L.

4. Blkr. groß (etwa 15 mm lang), innen braun punktiert; Kelchzipfel herz-eif.; Bltnstiele etwa so lang als das rundl., stumpfe Blatt. 6. 7. Wiesen, Gräben, Wälder, gemein Pfennigkraut, **L. nummulária** L.
— Blkr. kleiner (etwa 7 mm l.); Kelchzipfel linealisch-pfriemlich; Bltnstiele meist länger als das eif., spitze Blatt. 5—8. Wälder, Haine . . . . . Hain-F., **L. némorum** L.

3. **Anagállis** L., Gauchheil. V.

1. Blkr. 2—3 mal länger als der Kelch, rosenrot; Stengel fadenf., kriechend; Blätt. gestielt. 7. 8. Torfmoore (Westfalen, Rheinprovinz, Baden, Württemberg). Zarter G., **A. tenélla** L.

Fig. 423.

— Blkr. kaum länger als der Kelch; Blätt. sitzend (Fig. 423) 2
2. Bltn blau; Blblätt. gezähnelt, fast drüsenlos. 6—10. Kalk- und Tonäcker, besonders in Süd- und Mitteldeutschland Blauer G., **A. coerúlea** Schreber
— Bltn ziegelrot, selten fleischrot, rosa oder weiß; Blblätt. gewimpert. 6—10. Äcker, Gärten, gemein. Roter G., **A. arvénsis** L.

4. **Centúnculus** L., Kleinling. IV.

Feuchte Äcker, zerstr., oft wegen seiner Kleinheit übersehen. 6—9. **C. minimus** L.

5. **Andrósace** L., Mannsschild. V.

1. Blätt. ganzrand.; Pfl. ausdauernd, außer den blütentragenden Stengeln mit nichtblühenden Blattrosetten 4
— Blätt. gezähnt; Pfl. 1—2jähr., ohne nichtblühende Blattrosetten 2
2. Blkr. länger als der kahle Kelch, weiß, am Schlunde gelb; Hüllblätt. schmal, ziemlich klein. 5. 6. Sandige Brachäcker, selten . . . Nordischer M., **A. septentrionális** L.
— Blkr. kürzer als der behaarte Kelch 3
3. Bltnstiele viel länger als die Hüllblätt.; Bltn wie bei vor. 5. Äcker, sonnige Lehnen, selten. Langer M.; **A. elongáta** L.
— Bltnstiele kürzer als die Hüllblätt. (zur Frzeit etwa 2 mal so lang); Bltn weiß od. rötlich. 4. 5. Unter Getreide und an Kalkbergen in der mittleren Rheingegend Großer M., **A. máxima** L.
4. Stengel und Kelche kahl; Blätt. linealisch, kahl od. spärlich gewimpert; Bltnstiele armblütig. 6—8. Kalkfelsen, auf der schwäb. Alb und im badischen Donaugebiet Kahler M., **A. láctea** L.
— Stengel und Bltnstiele behaart 5
5. Blkr. fleischfarben; Kelch kahl; Blätt. linealisch, vom Grunde bis nach der Spitze verschmälert; Bltnstiele etwa so lang als die Hüllblätt. 5—7. Nur auf dem Gipfel des Sulzer Belchen in den Vogesen . . . Roter M., **A. cárnea** L.

— Blkr. blaßrötlich; Kelch behaart; Blätt. lanzettl., nach beiden Enden verschmälert, gewimpert; Bltnstiele länger als die Hüllblätt. 6. 7. Am Basalt der kleinen Schneegrube im Riesengebirge . . . Stumpfer M., **A. obtusifólia** Allioni

6. **Prímula** L., Schlüsselblume, Primel. V.

1. Junge Blätt. mit nach unten eingerollten Rändern; Kelch meist deutlich kantig 3
— Junge Blätt. mit nach oben eingerollten Rändern; Kelch nicht kantig 2
2. Blkr. gelb, am Schlunde mehlig; Blätt. verkehrt-eif., wenigstens in der Jugend mehlig bestäubt. 3. 4. Im Schwarzwald und in der bayrischen Hochebene. (Die in Gärten unter dem Namen „Aurikel" gezogene Pfl. ist **P. auricula** × **viscosa** = **P. pubéscens** Jacquin.) Aurikel, **P. aurícula** L.
— Blkr. rosenrot; Blätt. keilf., vorn gestutzt und gezähnt, kahl. 6. 7. Riesengebirge und in Bayern bei Berchtesgaden, oberhalb 1300 m . . . . . Zwerg-Sch., **P. mínima** L.
3. Blätt. glatt, unterseits dicht mehlig bestäubt; Bltn fleischrot; Nerven des Kelches wenig vorspring.; Bltnst. aufrecht; Bltn fleischrot. 5. 6. Moorwiesen, selten Mehl-Sch., **P. farinósa** L.
— Blätt. runzlig, unterseits meist behaart; Nerven des Kelches kantig vorspringend; Bltnstiele überhängend; Bltn gelb 4
4. Blätt. und die einblütigen Bltnstiele grundst. (selten eine kurzgestielte Dolde vorhanden); Kelch und Bltnstiele langhaarig; Blkr. etwa 30 mm breit; Blätt. allmählich in den Stiel verschmälert. 3. 4. Wälder, Gebüsche, selten Erd-Sch., **P. acāūlis** Jacquin
— Bltn in langgestielten Dolden 5

Fig. 424.

5. Blkr. schwefelgelb, am Schlunde mit einem dottergelben Ringe, mit flach ausgebreiteten Zipfeln (Fig. 424), 15—20 mm breit; Kelch an den Kanten grün, mit lang zugespitzten Zähnen. 3—5. Wiesen, Wälder, verbreitet, in Ost- und Westpreußen fehlend Hohe Sch., **P. elátior** Jacquin
— Blkr. dottergelb, mit 5 orangefarbenen Flecken am Schlunde, ihre Zipfel glockig zusammenneig. (Fig. 425), 8—15 mm br.; Kelch bleich, bauchig erweitert, mit eif., kurz zugespitzten Zähnen. Wohlriechend. 3. 4. Trockene Wiesen, Wälder, meist häufig Duftende Sch., **P. officinális** Jacquin

Fig. 425.

Zwischen den letzten 3 Arten kommen Bastarde vor.

7. **Hottónia** L., Wasserfeder. V.

Bltn in endst., quirlig. Trauben; Bltnstiele drüsig behaart. 5. 6. Gräben, Sümpfe, zerstr. . . . . **H. palústris** L.

8. **Soldanélla** L., Troddelblume. V.

Blätt. herzf.-rundl., undeutl. gekerbt; Bltnstiele drüsig flaumig; Bltn blau. H. 20—30 cm. 5—7. Oberbayern, Bayrischer Wald und bei Passau . . . Berg-T., **S. montána** Willd.

Blätt. rundl. niereuf., ganzrand.; Bltnstiele drüsig rauh; Bltn blau, mit dunkleren Streifen. H. 5—12 cm. 5. Auf dem Feldberge im Schwarzwald . . . . . Alpenglöckchen, **S. alpina** L.

9. **Cyclámen** L., Alpenveilchen. V.

Grundachse knollig; Blätt. rundl. herzf.; Bltn purpurn. 8—10. Voralpen . . . . . **C. europæum** L.

10. **Sámolus** L., Bunge. V.

Salzboden, feuchte Wiesen. 6—9 . . . . . **S. valerándi** L.

11. **Glaux** L., Milchkraut. V.

Blätt. fleischig, gegenst., gedrängt stehend. 5—7. Meeresstrand und salzhaltige Stellen des Binnenlandes. **G. marítima** L.

53. Familie. **Plumbagináceae,** Grasnelkengewächse.

1. **Arméria** Willd., Grasnelke. V.

1. Blätt. lanzettl., 6—10 mm br., 3—7nervig; äußere Hüllblätt. haarspitzig, innere sehr stumpf und stachelspitzig. H. 30 bis 50 cm. 6. 7. Sandboden zwischen Mainz und Nieder-Ingelheim und verw. bei Oberstein (Nahe)
Wegerich-G., **A. plantagínea** Willd.
— Blätt. schmal linealisch, höchstens 3 mm br., 1—3nervig 2
2. Blätt. 1nervig (mit schwachen Seitennerven); Stengel kahl, 20—40 cm hoch; innere Hüllblätt. sehr stumpf, durch den auslaufenden Nerven stachelspitzig, äußere stumpf zugespitzt. 5—7. Trockene Grasplätze, zerstr.
Gemeine G., **A. vulgáris** Willd.

(Ändert ab: a) Äußere Hüllblätt. sehr klein, aus breitem, eif. Grunde kurz zugespitzt; Stengel niedriger = var. **halléri** Wallroth; b) Stengel feinhaarig, niedrig (5—15 cm, selten länger), äußere Hüllblättch. ohne Stachelspitze oder mit kurzer, dicker Spitze = var. **marítima** Willd. Die 1. Unterart kommt am Harze vor, die 2. am Meeresstrande.
Eine Mittelform zwischen **A. vulgáris** und **marítima** ist **A. ambifária** Focke.

— Blätt. meist 3nervig; innere Hüllblättchen ohne Spitze; Bltn dunkelpurpurn. 7. 8. Nur an einigen Stellen in Baden und Bayern . . . . . Dunkle G., **A. purpúrea** Koch

2. **Státice** L., Wiederstoß. V.

Stengel stielrund; Äste des Bltnstandes abstehend, zuletzt überhängend, dicht mit Bltn besetzt. H. 20—50 cm. 8. 9. Meeresstrand . . . . . Echter W., **St. limónium** L.
Stengel kantig; Äste des Bltnstandes aufrecht abstehend; Bltn entfernt stehend. H. 10—20 cm. 8. 9. Auf den Inseln Aarö und Röm. Lockerblütiger W., **St. bahusiénsis** Fries

54. Familie. **Oleáceae,** Ölbaumgewächse.

1. **Ligústrum** L., Liguster, Rainweide. II.

Blätt. längl.-lanzettl., meist gegenst.; Bltn weiß; Beeren meist schwarz. 6. 7. Wälder, Gebüsche, Süd- und Mitteldeutschl., häufig zu Hecken angepfl. . . . . **L. vulgáre** L.

2. **Syríngа** L., Flieder. II.

1. Blätt. breit-eif., am Grunde herzf.; Blkr. bläulich, lila, rötlich od. weiß. 5. 6. In Anlagen. Gemeiner F., **S. vulgáris** L.
— Blätt. am Grunde verschmälert, 1—2 cm br. 2
2. Saum der Blkr. flach; Blätt. eif.-lanzettl., bis 2 cm br. 5. 6. Wie vor. . . . . Chinesischer F., **S. chinénsis** Willd.
— Saum der Blkr. etwas vertieft; Blätt. schmal-lanzettl., am Grunde breiter, etwa 1 cm br. 5. 6. Wie vor. Persischer F., **S. pérsica** L.

a b
Fig. 426.

3. **Fráxinus** L., Esche. II.

Bltnhülle fehl. (Fig. 426); Blättch. 9—13, sitz., gesägt. Hoh. Baum. 4. 5. Wäld., oft angepfl. **F. excélsior** L.
Verwandt ist **Forsýthia suspénsa** Thunberg, mit goldgelben Bltn, überhängenden Ästen und oft 3zähl. Blätt. Ziersträuch.

55. Familie. **Gentianáceae,** Enziangewächse.

1. Blätt. 3zählig; Bltn in endst. Traube; Blkr. trichterf., rötlichweiß, ihre Zipfel innen bärtig . . . . **Menyánthes** 199
— Blätt. einfach 2
2. Wasserpfl. Blätt. kreisrund-herzf., schwimmend **Limnánthemum** 199
— Landpfl. Blätt. nicht kreisrund-herzf., gegenst. (die unt. oft rosettig od. abwechselnd — bei Sweertia zuweilen alle wechselst.) 3
3. Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben der Spitze des oben verschmälerten Frkn. aufsitzend (Fig. 427); Bltn blau, violett oder gelb (im letzteren Falle sehr ansehnlich und oben an der Pfl. quirl. gehäuft) 6

Fig. 427. Fig. 428.

— Griffel fadenf., vom Frkn. deutl. abgesetzt (Fig. 428); Bltn fleischrot, goldgelb, selten weiß (bei den gelbblühenden Arten ist jede Blüte ziemlich langgestielt) 4
4. Blkr. fleischrot, selten weiß, trichterf. oder stiel-tellerf., mit langer, dünner, oben etwas zusammengezogen. Röhre (Fig. 429); Stbbeutel nach dem Verblühen schraubenf. gedreht . . . . . **Erythræa** 202
— Bltn goldgelb 5
5. Zartes, 3—12 cm hohes Pflänzchen; Bltn sehr klein, selten geöffnet; Stbblätt. 4; Blkr. 4spalt. . . . . **Cicéndia** 201
— Pfl. 15—30 cm hoch; Stbblatt. 6—8; Blkr. 6—8spalt.; Pfl. blaugrün bereift. **Chlora** 199

Fig. 429. Fig. 430.

6. Blkr. radf., tief 5teilig, ihre Zipfel mit 2 Honiggruben (Fig. 430);

Bltn stahlblau, dunkler punktiert, am Grunde grünlich; Bltnstiele geflügelt 4kantig; unt. Blätt. gehäuft, langgestielt, ob. sitzend . . . . . **Swēērtia** 199

— Blkr. keulenf., glockig od. stieltellerf. (nur bei G. lutea radf.), ihre Zipfel ohne Honiggruben . . . . . **Gentiána** 199

1. **Menyánthes** L., Bitter- oder Fieberklee. V.

Bltn in Trauben, rötlichweiß od. weiß. 5. 6. Sumpfige Orte, zerstr. **M. trifoliáta** L.

2. **Limnánthemum** Gmelin, Seekanne. V.

Blkr. gelb, radf., am Schlunde bärtig. Pfl. einer kleinen Seerose ähnlich. 7. 8. Stehende Gewässer, selten **L. nymphaeoídes** Link

3. **Chlora** L., Bitterling. VIII.

Blätt. 3eckig-eif., der ganzen Breite nach am Grunde verwachsen; Kelchzipfel pfriemlich, kürzer als die Blkr.; Blkrzipfel stumpf. 6—8. Torfige Wiesen im Rheintal zwischen Basel u. Mainz, selten . . . . . Sommer-B., **Ch. perfoliáta** L.

Blätt. eif. oder eif.-lanzettl., nur am abgerundeten Grunde verwachsen; Kelchzipfel lanzettl.-pfrieml., etwa so lang als die Blkr.; Blkrzipfel ziemlich spitz. 8—10. Wie vor. Herbst-B., **Ch. serótina** Koch

4. **Swēērtia** L., Sweertie, Sumpf-Enzian. V.

Grundst. Blätt. langgestielt, elliptisch, obere sitzend, spitzlich. 6. 7. Torfmoore, stellenweise . . . . . **S. perénnis** L.

5. **Gentiána** L., Enzian. V.

1. Blkr. mit 4 Zipfeln, die in ihrer unt. Hälfte am Rande lang gefranst sind; Schlund kahl; Bltn einzeln, groß, blau; Blätt. linealisch, spitz. 8—10. Kalkboden, sehr zerstr. Fransen-E., **G. ciliáta** L.

— Blkr. mit 4—5 nicht gefransten Zipfeln 2

2. Zipfel der Blkr. am Grunde mit einer zerschlitzten Schuppe und daher der Eingang zur Blkrröhre bärtig 10

— Zipfel der Blkr. am Grunde ohne zerschlitzte Schuppe; Eingang zur Blkrröhre kahl 3

3. Bltn einzeln in den oberen Blattachseln od. zu 1—2 endst. 6

— Bltn in den oberen Blattachseln und an der Spitze des Stengels quirlig zusammengedrängt 4

4. Blkr. außen blaugrau, innen himmelblau, 4spalt., ihre Röhre keulenf.; unt. Blätt. am Grunde zu einer langen, die ob. zu einer kurzen Scheide zusammengewachsen. 6—8. Trockene Wiesen, Hügel, zerstr., stellenweise fehlend Kreuz-E., **G. cruciáta** L.

— Bltn gelb 5

5. Blkr. fast bis zum Grunde 5—6teilig, radf., die Zipfel 3mal so lang als die Röhre. 7. 8. Bergtriften Süddeutschl., sehr selten . . . . . Gelber E., **G. lútea** L.

— Blkr. 6spalt., glockig, die Zipfel $^1/_4$ so lang als die Röhre; Bltn hellgelb, schwarz punktiert. 7. 8. Mährisches Gesenke Punkt-E., **G. punctáta** L.

Fig. 431.

6. (3.) Blkr. mit walzlicher Röhre und flach ausgebreit. Saum, stieltellerf., ihre Zipfel deutlich abstehend (Fig. 431); Bltn blau 9

— Blkr. mit nach oben erweiterter Röhre und dadurch keulenf.-glockig, ihre Zipfel nicht scharf abgesetzt (Fig. 432) 7

Fig. 432.

7. Stengel 1blütig, 5—10 cm hoch; Blätt. etwas lederart., grundst. rosettig, lanzettl. bis elliptisch, spitz; Blkr. außen grünlich, innen azurblau. 7. 8. Alpenwiesen in Oberbayern . . . . . Erd-E., **G. acaūlis** L.

— Stengel meist mehrblütig, 15—60 cm hoch . . 8

8. Blätt. linealisch-lanzettl., 1nervig, die untersten schuppenf.; Kelchröhre wenig länger als ihre Zipfel; Blkr. dunkelblau, grün punktiert, außen mit 5 grünen Streifen. 7—9. Torfwiesen, zerstr. Lungen-E., **G. pneumonánthe** L.

— Blätt. eif.-lanzettl., 3—5nervig; Kelchröhre 4—5mal so lang als ihre Zipfel (Fig. 432); Bltn gegenst., azurblau, dunkler punkt. 8—10. Waldwiesen, Bergabhänge (Riesengebirge, Tafelfichte, Süddeutschl.) . . . . . Würger-E., **G. asclepiádea** L.

9. (6.) Kelch aufgeblasen, mit breit geflügelten Kanten; Griffel 2spalt.; Stengel ohne nichtblühende Blattrosetten. 6—8. Feuchte Wiesen Süddeutschl. und bei Mainz Schlauch-E., **G. utriculósa** L.

— Kelch röhrig, mit schmal geflügelten Kanten; Griffel ungeteilt; Stengel mit nichtblühenden Blattrosetten. 4—8. Gebirgswiesen, sehr selten in der Ebene. Frühlings-E., **G. verna** L.

10. (2.) Kelch und Blkr. meist 5spaltig 12

— Kelch fast bis zum Grunde 4teilig, seine Zipfel ungleich; Blkr. 4spalt., violett; Fr. fast sitzend 11

11. Stengel zur Blütezeit noch mit den Keimblätt. und nur wenigen großen, eif. od. lanzettl. Grundblätt., die nach dem Grunde zu am breitesten sind; unt. Stengelblätt. eif.-lanzettl., spitz. 8. 9. Sand. Strandweid., kurzgrasige Wiesen, gesellig. Nord- u. Mitteldeutschl. bis Bayern . Baltischer E., **G. báltica** Murbeck

— Grundst. Blätt. spatelig, nach der Spitze zu am breitesten, abgerundet stumpf, mit bräunlich häutigen Resten vorjähriger Blätt. untermischt. 8. 9. Wiesen, Triften, fast nur im Gebirge Feld-E., **G. campéstris** L.

(Findet sich in einer Sommerform mit stumpfen, mittl. Stengelblätt. und 3—5 Stengelgliedern, die viel länger als die Blätt. sind [**G. suécica** Murbeck] und einer Herbstform mit spitzen, mittl. Stengelblätt. und 4—11 kurzen Stengelgliedern, die fast kürzer als die Blätt. sind [**G. germánica** Froelich nicht Willd.].)

12. Kelch ganz od. wenigstens am Rande, am Mittelnerven und an den Kanten der Röhre flaumhaarig, seine Zipfel mit scharf zugespitzten Buchten zusammenstoßend, 3eckig, lang zuge-

spitzt, länger als die Kelchröhre, die Ränder an der Röhre als grüne geflügelte Kanten herablaufend; Blkr. 25—45 mm lang, violett. 6—9. Triften, Wiesen, Hügel (Thüringen, Sachsen, Bayern). Rauher E., **G. áspera** Hegetschweiler

Die Sommerform (**G. nórica** A. und J. Kerner) hat 3—5 lange Stengelglieder und stumpfe mittl. Blätt., die Herbstform (**G. sturmiána** A. und J. Kerner) 5—14 kurze Stengelglieder und spitze, mittl. und obere Stengelblätt.

— Kelch ganz kahl 13

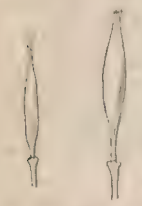


Fig. 433. Fig. 434.

13. Frkn. und Fr. sitzend (d. h. der Frkn. sitzt mit seiner Basis dem Kelche auf. Kelch und Blkr. aufschlitzen!) (Fig. 433); Blkr. meist klein, 9—20 mm lang, nach oben nicht od. kaum erweitert; Kelchzipfel meist nicht umgerollt; Blätt. lanzettl. od. linealisch lanzettl., am Grunde breiter . . 15

— Frkn. und Fr. stets deutl. gestielt (Fig. 434); Blkr. 18—45 mm lang, nach oben erweitert; Kelchzipfel am Rande oft umgerollt 14

14. Buchten des Kelches abgerundet (Fig. 435a); Kelchzipfel linealisch, so lang als die ungeflügelte Röhre; Blkr. violett, trocken oft blaßgelb. 8—10. Hochgelegene Wiesen und Triften im Riesengebirge . . Karpaten-E., **G. carpática** Wettstein

a Fig. 435. b

— Buchten des Kelches scharf zugespitzt; Kelchzipfel 3eckig, lang zugespitzt, am Rande oft umgerollt, länger als die Kelchröhre, ihre Ränder als grüne Rippen herablaufend (Fig. 435b); Blkr. violett, oft mit weißl. Röhre, selten ganz weiß od. gelb. 8—10. Triften, Wiesen, Hügel, zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. Deutscher E., **G. germánica** Willd.

Ändert ab: Mittl. Blätt. fast stets stumpf, ob. eif.-lanzettl.; Kelchzipfel meist elliptisch-lanzettl., stumpfl. = **v. spathuláta** Bartling.

Fig. 436.

15. Grundst. Blätt. lanzettl., spitz; Kelchzipfel über 2mal so lang als die Kelchröhre, ungleich, die beiden längeren den Grund der Blkrzipfel erreichend od. etwas überragend; Blkr. trübviolett, selten schmutzigweiß. 8—10. Feuchte Wiesen, Triften, in Nord- und Mitteldeutschl. Sumpf-E., **G. uliginósa** Willd.

— Grundst. Blätt. zungenf. od. spatelig, stumpf; Kelchzipfel fast gleich od. 2 mehr lanzettl.; Blkr. rötlichlila, selten gelblichweiß. 8—10. Wiesen, Triften, Kalkberge, in Nord- und Mitteldeutschl. Bitterer E., **G. amarélla** L.

Zerfällt in eine Sommerform mit stumpfen, mittl. Blätt. (**G. linguláta** Agardh, **G. livónica** Eschscholtz) und eine Herbstform mit spitzen, mittl. Stengelblätt. = **G. axillàris** Rohb.

6. **Cicéndia** Adanson, Faden-Enzian. IV.

Blin lang gestielt (Fig. 436); Kelch 4zähnig. 7—9. Feuchter Sandboden, stellenweise, besonders in Nordwestdeutschland. (**Micrócala filif.** Link u. Hoffmannsegg.) **C. filifórmis** Delarbre

7. **Erythrāea** Richard, Tausendgüldenkraut. V.

1. Unt. Blätt. nicht rosettig; Bltn alle gestielt; Blkr. trichterf., hellpurpurn; Stengel sehr ästig. H. 5—15 cm. 7—9. Feuchte Wiesen, salzliebend . . . Kleines T., **E. pulchélla** Fries
— Unt. Blätt. rosettig; endst. Bltn anfangs fast sitzend; Blkr. mit ausgebreitetem Saum, rosa. H. 8—45 cm 2
2. Blätt. längl.-eif., spitz; Kelch beim Aufblühen $^1/_2$ so lang als die Blkrröhre; Bltn fast immer gleich hoch. 7—10. Wiesen, Triften, nicht selten . Echtes T., **E. centāūrium** Persoon
— Blätt. linealisch od. linealisch-längl., stumpf; Kelch beim Aufblühen fast so lang als die Blkrröhre; Bltn später in verschiedener Höhe. 8. 9. Wiesen, Triften, salzliebend, sehr zerstr. (E. linariifólia Persoon) Schmales T., **E. litorális** Fries

Phacélia tanacetifólia Bentham, mit gefiederten Blätt., rauhhaarigen Kelchen und hellblauen Bltn, die in langen, dichten, einseitswend., schneckenf. eingerollten, ährenf. Trauben stehen, ist an einigen Orten als Bienenfutter angepfl. und massenhaft verwild.

56. Familie. **Apocynáceae,** Hundsgiftgewächse.

1. **Vinca** L., Immergrün. V.

Bltn blattachselst., gestielt; Kelch kahl. 4. 5. Gebüsche, Hügel, im südl. Gebiet. Häufig angepfl. . . . . **V. minor** L.

57. Familie. **Asclepiadáceae,** Schwalbenwurzgewächse.

1. **Vincetóxicum** Mœnch, Schwalbenwurz. V.

Fig. 437.

Bltn gelblichweiß, in blattachselst. Trugdolden. Blkr. radf. (Fig. 437). 6. 7. Trockene Wälder, Gebüsch, verbreitet, in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend. **V. officināle** Mœnch

Asclépias syríaca L., Seidenpflanze, mit doldigen, fleischroten, starkriechend. Bltn und unterseits graufilzigen Blätt., findet sich kultiviert und verw.

58. Familie. **Convólvulāceae,** Windengewächse.

1. **Convólvulus** L., Winde. V.

1. Kelch nicht von 2 großen Deckblätt. umhüllt; Bltn weiß oder rosa, außen rotgestreift; Blätt. spieß- oder pfeilf. 6—10. Weg- und Ackerränder, gemein Acker-W., **C. arvénsis** L.
— Kelch von 2 großen, grünen Deckblätt. umhüllt 2
2. Blätt. nierenf.; Blkr. rötlich; Deckblätt. eif., stumpf; Stengel liegend, kaum windend. 7. 8. Auf Sylt, Borkum, Juist, Langeoog und unweit Cuxhaven. Meerstrands-W., **C. soldanélla** L.
— Blätt. pfeilf., kahl; Bltn reinweiß (selten rosa); Deckblätt. herzf., spitz. 7—10. Hecken, Gebüsche, gemein Zaun-W., **C. sépium** L.

Außerdem noch in Gärten als Ziergewächse: **G. dahúricus** Sims, mit kurzhaarigen Blätt. und rosa Bltn; **C. tricolor** L., mit sitzenden Blätt., blauen Bltn und rauhhaariger Kapsel; **Pharbítis híspida** Choisy, mit meist purpurnen Bltn und ungeteilter, kopfiger Narbe.

2. **Cuscúta** L., Seide. V.

1. Griffel verwachsen (Bltn daher scheinbar 1 griffelig); Bltn in ährenf. Rispen; Blkrröhre doppelt so lang als ihr Saum; Stengel bindfadendick; Fr. erbsengroß. 7. 8. Feuchte Gebüsche, auf Weiden, Pappeln, Beifuß usw., stellenweise (C. monógyna Aut.) Große S., **C. lupulifórmis** Krocker
— Blln knäuelart. gehäuft; Griffel 2, getrennt 2
2. Bltn alle sitzend; Griffel gleichlang; Narben fadenf. . . 1
— Bltn wenigstens teilweise gestielt; Griffel ungleich lang; Narben kopff. 3
3. Saum der Blkr. $^1/_2$ so lang als deren Röhre, abstehend; Fr. mit schwammig verdickten Wandungen; Stengel orangegelb. 7—9. Stammt aus Amerika, stellenweise auf Astern und Weiden Amerikanische S., **C. gronóvii** Willd.
— Saum der Blkr. etwa so lang als deren Röhre, zurückgebogen; Stengel dick. 7—9. Auf Weiden am Rhein- und Mainufer Weidenwürger, **C. cesatiána** Bertoloni

C. racemósa Martius, traubige S., mit gelbl. Stengel und gestielten Bltn, deren Schlund durch zerschlitzte Schuppen geschlossen ist, wird zuweilen mit fremdem Samen eingeführt. Auf Luzerne schmarotzend.

4. Röhre der Blkr. kugelig, doppelt so lang als ihre Zipfel; Stengel blaßgrün. 6—8. Auf Lein, zerstr. Flachsseide, **C. epilínum** Weihe
— Röhre der Blkr. walzlich, so lang als ihre Zipfel . . . 5
5. Griffel länger als der Frkn.; Eingang zur Blkrröhre durch 5 Schuppen verschlossen. (Ändert ab: var. **trifólii** Babington, Pfl. kräftiger; Bltn größer, bleicher. Auf Klee.) 7—9. Auf Heide, Thymian, Ginster usw. . . Thymian-S., **C. epíthymum** L.
— Griffel höchstens so lang als der Frkn; Schuppen der Blkrröhre anliegend, den Eingang nicht verschließend. 6—8. Auf Nesseln, Hanf, Hopfen, zerstr. . Hopfen-S., **C. europæa** L.

59. Familie. **Polemoniáceae**, Himmelsleitergewächse.

1. **Polemónium** L., Himmelsleiter. V.

Bltn himmelblau od. weiß, in Rispen. 6. 7. Feuchte Wiesen, selten, häufig in Gärten . . . . . **P. coerúleum** L.

2. **Collómia** Nuttal, Leimsaat. V.

Blätt. sitzend, lanzettl.; Schlund der Blkr. erweitert. 6. 7. Hier und da verw., aus Nordamerika stammend. Zierpfl.
C. grandiflóra Douglas

Fig. 438.

60. Familie. **Borragináceae**, Rauhblättrige Gewächse.

1. Blkr. unregelmäßig, fast 2lippig; Stbblätt. ungleich, nebst dem Griffel aus der Blüte hervorragend (Fig. 438) . . . . . **Échium** 207
— Blkr. nicht 2lippig, mit gleichen od. fast gleichen Zipfeln 2

Fig. 439.

2. Blkr. am Schlunde mit 5 Schuppen,* die den Eingang zur Röhre mehr od. weniger verschließen (Fig. 439) 8
— Blkr. am Schlunde ohne Schuppen, mitunter statt derselben 5 Haarbüschel 3
3. Pfl. ganz kahl, blaugrün, bereift; Bltn gelb; Blätt. stengelumfassend . . . . . **Cerínthe** 207
— Pfl. mehr od. weniger rauhhaarig, niemals ganz kahl . . 4
4. Kelch bis auf den Grund geteilt 6
— Kelch höchstens bis zur Mitte geteilt 5
5. Bltn dunkelpurpurbraun, schwärzlich; jede Blüte von einem Deckblatt gestützt; Frkelch aufgeblasen . . . **Nónnea** 206
— Bltn rot, blau od. violett; Blkr. am Schlunde mit 5 Haarbüscheln; Bltntraube nur unten mit Deckblätt. **Pulmonária** 206
6. Frkn. zur Blütezeit ungeteilt; Bltn in langen, deckblattlosen Ähren, weißlich . . . . . **Heliotrópium** 205

Fig. 440.

— Frkn. zur Blütezeit 4teilig (Fig. 111a) 7
7. Blkr. walzig-glockig, allmählich in den 5zähnigen Saum übergehend (Fig. 440), mittelgroß; Bltn gelblich. Sand. Kiefernwälder am Main . . . . . **Onósma** 207
— Blkr. trichterf. od. stieltellerf., mit einer vom Saum deutlich abgesetzten Röhre, weißlichgelb od. blau **Lithospérmum** 207
8. (2.) Stengel mit zurückgekrümmten Stacheln, niederliegend; Kelch zur Frzeit sehr vergrößert, zusammengedrückt, buchtig gezähnt; Bltn violett, einzeln, blattachselst. . **Asperúgo** 206

a b
Fig. 441.

— Stengel ohne zurückgekrümmte Stacheln; Kelch zur Frzeit nicht buchtig gezähnt 9
9. Fr. (und auch Frkn.) mit kleinen Stacheln besetzt 17
— Fr. nicht bestachelt 10
10. Blkr. walzig-glockig (Fig. 441a), mit 5 spitzen, kegelf. zusammenneigenden Hohlschuppen (Fig. 441b); Bltn hängend, gelblich, rötlich od. violett. **Sýmphytum** 206
— Blkr. radf., trichterf. od. stieltellerf., ihre Röhre weit enger als der ausgebreitete Saum 11
11. Bltn dunkelbraun, fast schwarz; Kelch zur Frzeit aufgeblasen **Nónnea** 206
— Bltn gelblich, weißlich blau od. violett; Frkelch nicht aufgeblasen 12
12. Jede einzelne Blüte von einem Deckblatt gestützt . . . 14
— Alle od. doch wenigstens die obersten Bltn des Bltnstandes ohne Deckblätt. 13

* Die Schuppen sind am besten beim Ausbreiten der aufgeschlitzten Blkr. zu erkennen (Fig. 411b). Sie sind oft von anderer Farbe als diese und dürfen nicht mit den tieferstehenden Staubblätt. verwechselt werden.

13. Unterste Blätt. lang gestielt, herz-eif.; Hohlschuppen weiß. Gartenpfl. . . . . **Omphalódes** 205
— Unterste Blätt. sitzend od. kurzgestielt, längl. od. spatelf., niemals herzf.; Hohlschuppen gelb. Vergißmeinnicht **Myosótis** 207

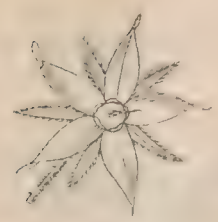


Fig. 442.

14. (12.) Blkr. mit spitzen Zipfeln (Fig. 442), radf., etwa $1^1/_2$ cm breit, blau; Stbblätt. aus der Röhre hervorragend . . . . **Borrágo** 206
— Blkr. mit stumpfen Zipfeln; Stbblätt. in der Röhre eingeschlossen 15
15. Bltn weißlich od. gelblich, klein; Fr. weißlich, glänzend . . . . . **Lithospérmum** 207
— Bltn blau od. violett, selten weiß, mit gelbem Schlunde 16
16. Hohlschuppen weiß, sammetart. behaart; Blkrröhre zuweilen gekrümmt . . . . . **Anchúsa** 206
— Hohlschuppen gelb; Blätt. z. T. gegenst.; Stengel niederlieg. (Pfl. einem Vergißmeinnicht ähnl.). **Omphalódes** 205

Fig. 443.

17. (9.) Fr. auf d. ganz. Oberfläche bestach. (Fig. 443); Bltn braunrot od. rotviolett **Cynoglóssum** 205
— Fr. 3kantig, nur an den Kanten bestach.; Bltn blau **Láppula** 205

1. **Heliotrópium** L., Sonnenwende. V.

Bebaute Orte, selten (Rheingegend). 7. 8 . . **H. europæum** L.

2. **Láppula** Mœnch, Igelsame. V.

Nüsse am Rande mit 2 Stachelreihen; Bltnstiele zuletzt aufrecht; Blätt. mit anliegenden Haaren. 6. 7. Mauern, Schutt, Weinberge, zerstr. . . . Klettenartiger I., **L. myosótis** Mœnch
Nüsse am Rande mit 1 Reihe Stacheln; Bltnstiele zuletzt herabgebogen; Blätt. mit abstehend. Haaren. 6. Steinige Orte im Gebirge, sehr selten. Herabgebogener I., **L. deflexa** Garcke

3. **Cynoglóssum** L., Hundszunge. V.

Blätt. dünn graufilzig; Bltn braunrot, selten weiß; Nüsse mit verdicktem Rande. 5. 6. Wegränder, Hügel, zerstr. Pfl. unangenehm riechend . . . . . **Echte H., C. officinále** L.
Blätt. oberseits fast kahl, glänzend grün; Bltn rotviolett; Nüsse ohne hervortretend. Rand. 6. 7. Gebirgswälder, selten Deutsche H., **C. germánicum** Jacquin

4. **Omphalódes** L., Gedenkemein. V.

Hohlschuppen, gelb; Bltn hellblau, alle mit Deckblätt.; unt. Blätt. spatelf. 4. 5. Gebüsche, selten, im Nordwesten fehlend. Gedenkemein, **O. scorpioides** Schrank
Hohlschuppen weiß; Bltn himmelblau, die obersten ohne Deckblätt.; unt. Blätt. herz-eif. 4. 5. Zierpfl. Männertreu, **O. verna** Mœnch

5. **Borrágo** L., Boretsch. V.

Gartenpfl., zuweilen verwild. 6. 7. . . . . **B. officinális** L.

6. **Anchúsa** L., Ochsenzunge. V.

Fig. 444.

1. Blkrröhre knief. gekrümmt (Fig. 444); Hohlschuppen rauhhaarig; Bltn blau. 5—10. Äcker, Brachen, gemein . . . . Krummhals, **A. arvénsis** M. B.
— Blkrröhre gerade 2
2. Hohlschuppen eif., von kurzen Haaren sammetart.: Bltn violett, selten blau od. weiß. 8—10. Wegränder, nicht selten . Echte O., **A. officinális** L.
— Hohlschuppen längl., mit langen, pinselart. Haaren besetzt; Blätt. wellig, glänzend; Bltn schön blau. 5—7. Äcker, Wege, sehr selten (Elsaß). . . Italienische O., **A. itálica** Retzius

7. **Nónnea** Medicus, Napfkraut. V.

Bltn dunkelbraun, selten hellgelb od. fast weiß. 5. 6. Zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. . . . . **N. pulla** DC.

8. **Asperúgo** L., Schärfling. V.

Schutt, Wegränder, zerstr. 5. 6. . . . . **A. procúmbens** L.

9. **Sýmphytum** L., Beinwell. V.

1. Obere Blätt. bis zum folgenden Blatt herablaufend; Stengel von unten an ästig; Bltn schmutzig-purpurn, rosa od. violett, seltener gelblichweiß. 5—9. Nasse Wiesen. Gräben, häufig Schwarzwurz, **S. officinále** L.
— Obere Blätt. nur halb bis zum folgend. Blatt herablaufend; Stengel einfach od. oberwärts gabelig; Bltn gelblich . 2
2. Hohlschuppen über die Blkr. hervorragend; unterirdischer Stengel kriechend, mit rundl. Knollen; Bltn hellgelb. 5. 6. Weinberge Süddeutschl. . . Knolliger B., **S. bulbósum** Schimper
— Hohlschuppen in der Blkr. eingeschlossen; unterirdischer Stengel fleischig verdickt; Bltn gelblichweiß. 4. 5. Feuchte Wälder, selten, fehlt im Norden und Nordwesten Dickwurzliger B., **S. tuberósum** L.

10. **Pulmonária** L., Lungenkraut. V.

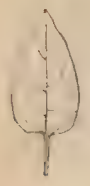


Fig. 445.

1. Grundst. Blätt. plötzl. in den lang. Stiel übergeh. (Fig. 445), oberw. mit kleinen Höckerch., herzeif., weißl. gefleckt; Bltn erst rot, dann blauviolett. 3. 4. Laubwälder, zerstr. (Ändert mit ungefleckten od. hellgrün gefleckten Blätt. ab = **P. obscúra** Dumortier) Gebräuchliches L., **P. officinális** L.
— Grundst. Blätt. in den Stiel verschmälert; oberwärts ohne Höckerchen 2
2. Grundst. Blätt. oberseits mit steifen Borsten; Stengel oberwärts nebst den Bltnstielen sehr borstig und rauh, drüsenlos oder wenig drüsig 4
— Grundst. Blätt. oberseits mit weichen Haaren; Stengel oberwärts nebst den Bltnstielen drüsig-klebrig 3

3. Blätt. graugrün, sammetweich, plötzlich in den Blattstiel verschmälert, der länger als die Blattfl. ist (Fig. 446); Stbbeutel gelb. 4. Sehr selten, nur in Bayern (Passau, Fischstein im Regnitzgebiet).

Weichstes L., **P. mollíssima** Kerner

Fig. 446. Fig. 447.

— Blätt. freudiggrün, allmählich in den Blattstiel verschmäl., der so lang als die Blattfl. ist (Fig. 447); Stbbeutel schwarzviolett. 4. Felsige, schattige Orte, selten, fehlt im Norden

Berg-L., **P. montána** Lejeune

4. Grundst. Blätt. 4—5mal länger als breit; Blutstand mit langgestielten Drüsen und gleichlangen Borsten besetzt; Frkelch am Grunde bauchig-glockig; Blte dunkelviolett. 4. 5. Schattige Orte, im westl. und südwestl. Gebiet

Knolliges L., **P. tuberósa** Schrank

— Grundst. Blätt. ca. 8mal länger als breit; Blutstand mit kurzgestielten Drüsen und ungleichen Borsten besetzt; Frkelch nicht bauchig-glockig; Blte blau. 4. 5. Laubwälder, zerstr., besonders im mittl. und östl. Deutschl.

Blaues L., **P. angustifólia** L.

P. sacharáta Miller, mit weiß gefleckten, allmählich in den schmal geflügelten Blattstiel verschmälert. Blätt., findet sich hier und da in Gärten angepflanzt.

11. **Onósma** L., Lotwurz. V.

Blätt. mit Borsten, die auf einem kahlen Knötchen sitzen. 5. 6. Nur zwischen Mainz und Ingelheim. **O. arenárium** W. u. K.

12. **Cerínthe** L., Wachsblume. V.

Blkr. bis über $^1/_2$ ihrer Länge 5spalt., mit aufrecht-zusammenschließenden Zipfeln. 5—7. Selten in Süd- und Mitteldeutschl. . . . . Kleine W., **C. minor** L.

Blkr. 5zähnig; Zähne eif., zurückgekrümmt. 6—8. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteig. Alpen-W., **C. alpína** Kitaibel

13. **Échium** L., Natterkopf. V.

Blte erst rötlich, dann blau. 6—9. Unbebaute Orte, Wegränder, gemein . . . . . Gemeiner N., **E. vulgáre** L.

14. **Lithospérmum** L., Steinsame. V.

1. Blkr. anfangs rot, dann blau, ca. $^1/_2$ cm lang; nichtblühende Stengel später niederliegend, an der Spitze wurzelnd. 5. 6. Kalkige Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschl.

Berg-St., **L. purpúreo-coerúleum** L.

— Blkr. weiß od. gelblich, selten blau, kleiner als vor. . . 2

2. Fr. glatt, glänzend, weiß; Blte grünlichweiß. 5—7. Sonnige Hügel, Gebüsche, zerstr. . . Echter St., **L. officinále** L.

— Fr. runzlig, fast glanzlos, braun; Blte weiß. 4—6. Äcker, gemein

Acker-St., **L. arvénse** L.

15. **Myosótis** L., Vergißmeinnicht. V.

1. Kelch mit abstehenden, meist hakig gebogenen Haaren .

— Kelch mit angedrückten Haaren 2

2. Stengel kantig; Kelch (auf $^1/_3$ seiner Länge) 5zähnig; Griffel so lang als der Kelch; Bltn himmelblau. 5—8. Gräben, Sümpfe, häufig . . . . . Sumpf-V., **M. palústris** Roth
— Stengel stielrund; Kelch bis zur Mitte 5spaltig; Griffel $^1/_2$ so lang als der Kelch. 6—8. Sonst wie vor. Rasiges V., **M. caespitósa** Schultz
3. Stiele der Fr. mindestens so lang als der Kelch; Bltn blau 4
— Stiele der Fr. kürzer als der Kelch 5
4. Bltn anfangs gelblich, dann hellblau, zuletzt dunkelblau; Kronröhre zuletzt doppelt so lang als der Kelch. 5. 6. Äcker, kiesige Triften, zerstr. . . Buntes V., **M. versícolor** Smith
— Bltn blau; Stengel steif aufrecht; Kronröhre kürzer als der Kelch. 4—6. Sandige Äcker, gemein (M. stricta Link) Sand-V., **M. arenária** Schrader
5. Saum der 6—10 mm br. Blkr. flach ausgebreitet . . . 8
— Saum der 2—4 mm breiten Blkr. meistens trichterf. vertieft 6
6. Frstiele so lang oder etwas kürzer als der offene Kelch. 5—7. Trockene Plätze, häufig. Rauhes V., **M. híspida** Schlechtendal
— Frstiele wenigstens doppelt so lang als der Kelch . . . 7
7. Frkelch geschlossen; Frstiele gerade abstehend; Bltn dunkelblau. 6—8. Äcker, Wälder, gemein. Acker-V., **M. intermédia** Link
— Frkelch offen; Frstiele zurückgeschlagen, vielmal länger als der Kelch. 5. 6. Wälder, Gebüsche, selten Busch-V., **M. sparsiflóra** Mikan
8. Kelch mit hakigen Haaren reichlich besetzt; Frstiele $1^1/_2$ bis 2 mal so lang als der Kelch. 5—7. Laubwälder, zerstr. Wald-V., **M. silvática** Hoffmann
— Kelch mit wenigen hakigen und vielen angedrückten Haaren besetzt, weißgrau; Frstiele wenig länger als der Kelch; Bltn lebhaft himmelblau. 6. 7. Wild in höheren Gebirgen, häufig in Gärten als Zierpfl. . . Alpen-V., **M. alpéstris** Schmidt

61. Familie. **Solanáceae,** Nachtschattengewächse.

1. Stbbeutel zu einem Kegel zusammengeschl. (Fig. 448); Blkr. radf., 5spalt.; Fr. eine saftige Beere . . **Solánum** 209
— Stbbeut. getrennt (bei Physalis und Nicandra etwas zusammenneig., aber nicht zu einem Kegel zusammengeschlossen) 2
2. Strauch. Zweige schlank, häng.; Blätt. ganzrand.; Blkr. trichterf., violettr.; Fr. eine rote Beere **Lýcium** 209
— Kräuter 3
3. Blätt. buchtig gezähnt 7
— Blätt. ganzrand., oft etwas geschweift 4
4. Blkr. schmutzigweiß, radf.; Bltn einzeln, nickend; Fr. eine kugel. Beere, von dem scharlachroten, aufgeblasenen Kelche umgeben; Blätt. zieml. langgestielt, eif., die ob. zu 2. **Phýsalis** 210
— Bltn grünlichgelb, rot od. bräunlich 5
5. Kelch 5zähnig; Bltn einzeln, hängend, außen glänzend braun, innen olivengrün . . . . . **Scopólia** 210
— Kelch 5teilig od. 5spaltig 6

Fig. 448.

Fig. 449.

6. Blkr. glockig (Fig. 449), violettbraun; Bltn einzeln; Fr. eine glänzend schwarze Beere. Tollkirsche . . . . . **Átropa** 210

— Blkr. trichterf. od. stieltellerf., rosenrot od. grünlichgelb; Bltn in vielblütigen Rispen od. Trauben. Tabak . . . . . **Nicotiána** 210

7. Stengel zottig-klebrig; Blätt. tief buchtig gezähnt, die ob. stengelumfassend; Blkr. mit 5lappigem Saum, schmutziggelb, violett geadert, am Schlunde dunkelviolett; Fr. eine Kapsel. **Hyoscýamus** 210

— Stengel kahl; Bltn weiß od. blau 8

Fig. 450.

8. Blkr. lang trichterf., faltig, mit plötzlich feinzugespitzten Zipfeln (Fig. 450), weiß (selten blauviolett); Fr. eine stachelige Kapsel . . . . **Datúra** 210

— Blkr. glockig, hellblau, am Grunde weiß; Kelch scharf 5kantig, zur Frzeit aufgeblasen; Fr. eine saftlose Beere **Nicándra** 210

Fig. 451.

1. **Lýcium** L., Teufelszwirn. V.

Zweige oft dornig; Blätt. lanzettl. bis elliptisch, schmal, allmählich in den Stiel verschmälert (Fig. 451); Beeren rot. 5—10. Häufig verwildert. Zierstrauch **Meldenblättriger T., L. halimifólium** Miller

Zweige meist dornenlos; Blätt. breit, plötzlich in den Stiel verschmälert u. dadurch fast rautenf. (Fig. 452); Beeren an der Spitze eingedrückt vertieft. 6—10. Angepfl. u. verw. Rautenblättriger T., **L. rhombifólium** Dippel

Fig. 452.

2. **Solánum** L., Nachtschatten. V.

1. Blätt. gefied. 6—8. Überall gebaut Kartoffel, **S. tuberósum** L.

— Blätt. nicht gefied. 2

2. Bltn violett; Stengel strauchig, kletternd; Blätt. längl.-eif., die obersten oft spießf. 6—8. Ufer, feuchte Gebüsche, häufig . . Bittersüß, **S. dulcamára** L.

— Bltn weiß; Stengel krautig 3

3. Pfl. fast kahl od. mit zerstreuten, einwärtsgekrümmten, aufrechten Haaren; Beeren schwarz od. grünlichgelb. 6—10. Schutt, unbebaute Orte, Gemüsegärten, häufig Schwarzer N., **S. nigrum** L.

4. Pfl. dichter behaart, fast filzig-zottig; Äste stumpfkantig; Beeren gelb. (Ändert mit fast flügelig-kantigen Ästen, weniger dichter Behaarung und mennigroten Fr. ab = v. **alátum** Mœnch.) 6—10. Wie vor., zerstr., stellenweise fehlend Zottiger N., **S. villósum** Lamarck

S. lycopérsicum L., Liebesapfel, Tomate, mit gefied. Blätt., gelben Bltn und großen scharlachroten Fr. wird nicht selten angebaut.

Zuweilen verschleppt od. verw.: **S. heterodóxum** Dunal, Blätt. doppelt fiedersp., wie der Stengel gelbstachelig; Bltn blaulila; Kelch sehr stachelig; **S. rostrátum** Dunal, der vor. sehr ähnlich, aber mit lebhaft gelben Bltn; **S. triflórum** Nuttal, dem S. nigrum ähnlich, aber Blätt. tief fiedersp., langgestielt; Bltnstände 1—3-blütig; Frstiele hakenf. zurückgekrümmt; Beeren grün.

3. **Phýsalis** L., Judenkirsche. V.

Schutt, Weinberge, öfters angepfl. 6. 7. . . **Ph. alkekéngi** L.

4. **Nicándra** Adanson, Giftbeere. V.

Bltn einzeln, überhängend. 7—9. Zuweilen angepfl. und in Gärten und auf Schutt verw. . . . . **N. physaloídes** Gärtner

5. **Átropa** L., Tollkirsche. V.

Bltn nickend; obere Blätt. zu 2, das eine kleiner. 6. 7. Schattige Bergwälder, zerstr. . . . . **A. belladónna** L.

6. **Scopólia** Jacquin, Scopolie. V.

Blätt. gestielt, längl. od. eif.; H. bis 40 cm. 4. 5. Seltener verw. (Ostpreußen, Schlesien) . . . . . **Sc. carniólica** Jacquin

7. **Hyoscýamus** L., Bilsenkraut. V.

Schutt, Zäune, nicht selten. 6. 7. . . . . **H. niger** L.

8. **Nicotiána** L., Tabak. V.

1. Bltn grünlichgelb; Blätt. gestielt. 7. 8. Gebaut, wie die folg. Bauern-T., **N. rústica** L.
— Bltn rosa; Blätt. (wenigstens die unteren) herablaufend . 2
2. Bltnrispe ausgebreitet; Blätt. längl.-lanzettl., die unt. herablaufend, ihre Seitennerven spitzwinklig vom Mittelnerven ausgehend. 7. 8. . . . Virginischer T., **N. tabácum** L.
— Bltnrispe zusammengezogen; Blätt. breit, am Grunde geöhrt, ihre Seitennerven fast rechtwinklig vom Mittelnerven ausgehend. 7. 8. . . . . Maryland-T., **N. latíssima** Miller

9. **Datúra** L., Stechapfel. V.

Blkr. weiß, selten blaßviolett; Blätt. gestielt, kahl. 7. 8. Schutt, Gärten, Weinberge, zerstr. . . . . **D. stramónium** L.

Ändert ab: Stengel, Bltnstiel und Blattnerven violett; Blkr. blauviolett = **D. tátula** L. Zuweilen verwildernde Zierpflanze.

62. Familie. **Labiátae,** Lippenblütler.

a Fig. 453. b

1. Blkr. 2lippig (Fig. 456), seltener nur die Unterlippe deutlich ausgebildet (Fig. 453) 4
— Blkr. glockig od. trichterf., mit 4—5 fast gleich großen Zipfeln (Fig. 454) 2
2. Sttblätt. 2; Bltn weiß, innen rot punktiert . . . . . **Lýcopus** 215
— Stbblätt. 4; Bltn rot od. violett 3

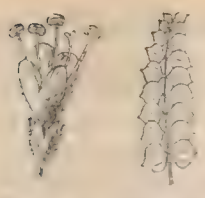


Fig. 454. Fig. 455.

3. Bltnquirle* einseitswendig, dicht gedrängt und daher der Bltnstand scheinbar ährenf.; Deckblätt. breit eif., einseitswend. (Fig. 455) **Elsshólzia** 213

— Bltnquirle voneinander entfernt oder an der Spitze der Zweige kopfig od. ährenf. gedrängt, den Stengel rings umgebend; Bltn rötlichlila **Mentha** 213

4. (1.) Blkr. mit deutlich ausgebildeter Ober- und Unterlippe 6

— Blkr. nur mit deutlich ausgebildeter Unterlippe 5

5. Oberlippe sehr kurz, 2lappig; Unterlippe 3lappig (Fig. 453a); Blkrröhre innen mit Haarring . . . . . **Ájuga** 221

— Oberlippe gespalten, ihre beiden Zipfel mit der Unterlippe verbunden (diese daher scheinbar 5spalt. — Fig. 453b); Blkrröhre innen ohne Haarring . . . . . **Tēūcrium** 221

6. Stbblätt. 2; Oberlippe helmf. gewölbt oder seitlich zusammengedrückt . . . . . **Sálvia** 215

— Stbblätt. 4 7

Fig. 456.

7. Stbblätter kürzer als die Oberlippe, nicht über diese hinausragend 10

— Stbblätt. (wenigstens die 2 läng.) und Griffel länger als die Oberlippe, diese überragend (Fig. 456) 8

8. Bltn einzeln in den Achseln oft purpurn gefärbter Deckblätt., in kurzen Ähren, die zu Doldenrispen zusammengestellt sind; Kelch 5zähnig od. schief gespalten . . . . . **Orīganum** 215

— Bltn in mehrblütigen Scheinquirlen . . 9

Fig. 457.

9. Kelch 2lippig mit 3zähniger Oberlippe (Fig. 457a); Bltnquirle allseitswendig Thymian, **Thymus** 216

— Kelch regelmäßig 5zähnig (Fig. 457b); Bltnquirle einseitswendig . . **Hyssópus** 216

10. (7.) Oberlippe der Blkr. flach od. nur wenig gewölbt, zuweilen zurückgebogen (Fig. 458) 22

— Oberlippe der Blkr. löffelf. ausgehöhlt od. helmartig nach vorn gewölbt (Fig. 460) . . 11

Fig. 458.

11. Kelch 2lippig, mit ungeteilten Lippen, die obere auf dem Rücken mit einer hohlen Schuppe (Fig. 461); Bltn einzeln, blattachselst., violett od. rötlich; Frkelch geschlossen **Scutellária** 220

— Kelch 2lippig, mit gezähnten Lippen od. regelmäßig 5zähnig . . . 12

12. Unterlippe der Blkr. mit einem großen, 2lappigen Zipfel und 2 kleinen, zahnf. (oft fehl.) Seitenzipfeln (verkümmerte Seitenlappen!) (Fig. 460). Taubnessel, **Lámium** 217

* Die Bltn entspringen in den Achseln der gegenst. Blätt. und stehen nur scheinbar in einem Quirl.

— Unterlippe der Blkr. mit einem Mittellappen und 2 deutlichen, meist stumpfen Seitenlappen (Fig. 458) **13**

13. Kelch mit 5 gleichen od. fast gleichen Zähnen (Fig. 457 b) **17**

— Kelch deutlich 2 lippig (Fig. 457 a) **14**

14. Bltn in endst., walzigen Köpfchen, mit sehr breiten, rundl.-herzf. Deckblätt. (Fig. 459); Frkelch geschlossen . . . . **Brunélla** 220

Fig. 459.

Fig. 460.

Fig. 461.

— Bltn nicht in walzenf. Köpfchen; Deckblätt. nicht breit herzf. **15**

15. Blätt. entweder ganzrandig oder nebst den obersten Deckblätt. tief gesägt, mit langen, haarspitzigen Zähnen (Fig. 467) **Dracocéphalum** 217

— Blätt. gekerbt od. gesägt, mit kurzen, nicht borstenf. Zähnen; Bltn in den Achseln gewöhnlicher Laubblätt.; Pfl. mit Zitronengeruch **16**

16. Kelch weit glockig, aufgeblasen, mit 4—5 breiten, stumpfen Zipfeln (Fig. 462); Bltn groß, über 2 mm l., rot od. weiß, zu 1—2 blattachselst. Seltene Waldpfl. . . **Melíttis** 217

— Kelch nicht aufgeblasen, mit 5 spitzen Zähnen; Bltn einseitswendig, zu 3—5 blattachselst., weiß. Gartenpfl. . . . . **Melíssa** 216

Fig. 462. Fig. 463.

17. (13.) Unterlippe der Blkr. am Grunde mit 2 hohlen, kegelf. Höckern (Fig. 463) **Galeópsis** 218

— Unterlippe der Blkr. ohne hohle Höcker **18**

18. Bltn rot, rötlich oder weiß **20**

— Bltn gelb **19**

19. Zipfel der Unterlippe der Blkr. spitz; Bltn goldgelb, groß; Blätt. herzf. . . . . Goldnessel, **Galeóbdolon** 218

— Zipfel der Unterlippe der Blkr. stumpf und breit; Bltn hellgelb, kleiner als bei vor.; Blätt. in den Blattstiel verschmälert **Stachys** 219

20. Bltn klein (ca. 1 cm lang), rötlich; Teilfrüchtchen 3 kant., oben platt (Fig. 464 a); untere Blätt. zuweilen handf. geteilt . . . . . **Leonúrus** 220

a b

Fig. 464.

— Bltn größer; Teilfrüchtchen oben abgerundet (Fig. 464 b); Blätt. immer ungeteilt **21**

21. Stbblätt. nach dem Verblühen gedreht und nach außen gebogen; Kelchröhre glockig, 5- od. 10 nervig (Fig. 465) . . . **Stachys** 219

Fig. 465.

Fig. 466.

— Stbblätt. nach dem Verblühen gerade; Kelch trichterf., mit 10 hervortretenden Nerven (Fig. 466) **Ballóta** 220

22. (10.) Blätt. gesägt, gezähnt oder gekerbt **25**

— Blätt. vollständig ganzrandig **23**

23. Stbblätt. und Griffel in der Blkrröhre eingeschlossen, kürzer als diese; Bltn blau; Deckblätt. lang zugespitzt **Lavándula** 213
— Stbblätt. (wenigstens die längeren) und Griffel aus der Blkrröhre, aber nicht über die Oberlippe hervorragend; Bltn purpurrot, lila oder weiß 24
24. Kelch deutlich 2lippig; Bltn in kopfförmig gehäuften Quirlen, purpurrot oder hellrot, selten weiß . . . **Thymus** 216
— Kelch fast regelmäßig 5zähnig; Quirle wenigblütig, entfernt; Bltn bläulichweiß, im Schlunde rotpunktiert **Saturéja** 216
25. (22.) Stbblätt. und Griffel kürzer als die Blkrröhre, von dieser eingeschlossen; Oberlippe 2spaltig (Fig. 458b); Bltn weiß; Pfl. weißfilzig . . . . . **Marrúbium** 220
— Stbblätt. und Griffel mindestens so lang als die Blkrröhre 26
26. Oberlippe der Blkr. 4spaltig; Unterlippe ungeteilt; Stbblätt. herabgebogen, der Unterlippe anliegend . . **Ócimum** 213
— Oberlippe der Blkr. 2spaltig, ausgerandet oder ungeteilt 27
27. Kelch deutlich 2lippig oder undeutlich 2lippig und dann weit aufgeblasen (Fig. 462) 30
— Kelch mit 5 gleichen oder fast gleichen Zähnen 28
28. Unterlippe der Blkr. hohl, muschelf., gekerbt (Fig. 458a); Bltn weiß oder rötlich . . . . . **Népeta** 217
— Unterlippe der Blkr. anders gestaltet 29
29. Blätt. nierenf.; Bltn violett, zu wenigen in den Achseln von Laubblätt.; Stengel niederliegend; Bltnstengel aufsteigend Gundermann, **Glechóma** 217
— Blätt. eif.-lanzettl.; Bltn purpurrot, in endst., dichten Scheinähren und einigen tieferstehenden Quirlen; Stengel aufrecht **Stachys** 219
30. (27.) Mittellappen der Unterlippe größer als die beid. seitl.; Oberlippe etwas gewölbt; Kelch glockig od. weit aufgeblasen 16
— Lappen der Unterlippe etwa gleich groß; Oberlippe flach; Kelch walzlich . . . . . **Calamíntha** 216

1. **Ócimum** Rivinus, Basilienkraut. XIV.

Bltn weiß od. rötlichweiß. Als Gewürzpfl. gebaut **O. basilicum** L.

2. **Lavándula** L., Lavendel. XIV.

Bltn in unterbrochenen Scheinähren, blau. 7. Häufig in Gärten und zuweilen daraus verw. . . . . **L. spica** L.

3. **Elsshólzia** Willd., Kamminze. XIV.

Angebaut und verw. 7. 8. . . . . **E. patríni** Garcke

4. **Mentha** L., Minze. XIV.

1. Kelch ungleich 5zähnig, fast 2lippig, innen behaart, sein Schlund zur Frzeit durch einen Haarring geschlossen; Bltn rötlichlila; Stengel liegend oder aufsteigend. 7. 8. Feuchte Orte, zerstr. . . . . Polei-M., **M. pulégium** L.
— Kelch fast regelmäßig 5zähnig, im Schlunde unbehaart . 2

2. Bltnquirle alle voneinander entfernt oder oberwärts kopfig zusammengedrängt, wenigstens die unt. in den Achseln gewöhnl. Laubblätt. 6
— Bltnquirle einander genähert, alle in den Achseln kleiner Deckblättch. und deshalb scheinbar eine verlängerte Ähre bildend 3
3. Blätt. deutlich gestielt; Scheinähren dick, am Grunde meist unterbrochen; Kelch meist behaart; Stengel rückwärts steifhaarig. 7—9. Gräben, Ufer, selten
M. aquatica × silvestris = M. nepetoídes Lejeune
— Blätt. sitzend od. die unt. sehr kurz gestielt 4
4. Blätt. rundl.-eif., nicht 2 mal länger als breit, unten weißfilzig; Kelchzähne lanzettl.; Scheinähren dünn; Bltn hellila, fast weiß. 7—10. Gräben, sehr zerstr. (Thüringen, Rheingegend usw.) . . . Rundblättrige M., **M. rotundifólia** L.
— Blätt. eif. bis längl.-lanzettl.; Kelchzähne pfriemlich . . 5
5. Pfl. mit ober- und unterirdischen Ausläufern; Blätt. eif. oder längl.-eif.; Scheinähren dick und dicht. 7—9. Ufer, Gräben, zerstr. (M. rotundifolia × silvestris) Hain-M., **M. nemorósa** Willd.
— Pfl. mit unterirdischen Ausläufern; Blätt. längl. bis lanzettl., beiderseits od. nur unterseits weißfilzig, zuweilen kahl oder zerstr. behaart (víridis L.) od. kahl und kraus, eingeschnitten (crispáta Schrader); Frkelch oberwärts eingeschnürt; Scheinähren meist unterbrochen; Blkr. blaß rötlichlila. 7. 8. Gräben, Ufer, Wegränder, Gebüsche, zerstr. Roß-M., **M. silvéstris** L.
6. Bltnquirle am Ende des Stengels kopfig zusammengedrängt, meist ein endst. Köpfchen und darunter noch 1—2 entfernte Quirle; Kelchzähne lanzettl.-pfriemL, viel länger als breit; Kelchröhre gefurcht; Blätt. eif. bis eif.-länglich, kahl od. behaart; Bltn rötlichlila. 7—10. Gräben, Sümpfe, Ufergebüsch, gemein Wasser-M., **M. aquática** L.
— Bltnquirle voneinander entfernt; die obersten Blätterpaare in ihren Achseln ohne Bltn 7
7. Kelch nur oberwärts behaart, am Grunde kahl, seine Zähne 3eckig, lanzettl.; Blkrröhre innen kahl; unt. Blätt. kurz gestielt, die oberen sitzend, unterseits oft drüsig. 7—9. Gräben, Ufer, sehr zerstr. . . . . Edel-M., **M. gentilis** L.
— Kelch meist behaart; Blkrröhre innen behaart; Blätt. alle gestielt 8
8. Kelchröhre glockig, nicht od. kaum gefurcht; Kelchzähne 3eckig, etwa so lang als breit; Bltn lila. 7—10. Feuchte Äcker, Gräben, häufig . . . . . Acker-M., **M. arvénsis** L.
— Kelchröhre zylindrisch, gefurcht; Kelchzähne lanzettl., zugespitzt, länger als breit; Bltn lila. 7—10. Ufergebüsch, Gräben, nicht selten. (M. aquatica × arvensis)
Quirlige M., **M. verticillata** L.

M. piperíta L., Pfefferminze, mit deutlich gestielten Blätt. und dichtstehenden, zu langen Scheinähren vereinigten Bltnquirlen. Die zuweilen krausen Blätt. (Krausemínze) haben einen pfefferart. Geschmack.

5. **Lýcopus** L., Wolfstrapp. II.

Blätt. grob gezähnt, am Grunde oft fiederspaltig; Bltn weiß, rot punktiert. 7. 8. Feuchte Orte, gemein
Ufer-W., **L. europæus** L.

Blätt. alle tief fiederspalt.; Bltn kleiner als bei vor. 7. 8. Feuchte Gebüsche, Gräben, Ufer. sehr selten
Hoher W., **L. exaltátus** L. fil.

6. **Sálvia** L., Salbei. II.

1. Stengel unterwärts holzig; Blätt. lanzettlich, am Grunde verschmälert, jung weißfilzig; Bltnquirle 4—10 blütig; Oberlippe der violetten Blkr. gerade; Deckblätt. hinfällig. 6. 7. Stark riechende Gartenpfl. . . Echte S., **S. officinális** L.
— Stengel krautig; Blätt. am Grunde herzf. od. doch abgerundet 2
2. Blkr. hellgelb, braunrot punktiert; Kelch mit kaum gezähnter Oberlippe; Blätt. 3 eckig-eif., eben; Pfl. besonders oberwärts drüsig-zottig. 6. 7. Bergwälder, Abhänge, nur in Schlesien und Süddeutschland . . . . Klebrige S., **S. glutinósa** L.
— Blkr. nicht gelb 3
3. Bltnquirle 15—30 blütig, fast kugelig; Blätt. herzf.-3 eckig; Blattstiel oberwärts meist mit 2 Öhrchen; Blkr. klein, kornblumenblau, ihre Röhre mit Haarring. 7. 8. Weg- und Waldränder, Hügel, sehr zerstr. Quirl-S., **S. verticillata** L.
— Bltnquirle höchstens 10 blütig; Blkrröhre ohne Haarring . 4
4. Kelchzähne lang dornig begrannt 6
— Kelchzähne stachelspitzig aber nicht begrannt, die 3 oberen zusammenneigend 5
5. Deckblätt. purpurn, so lang als der Kelch, zuletzt wagerecht abstehend; Blätt. unterseits nebst dem Stengel und den Kelchen grau-weichhaarig, drüsenlos; Bltn violett oder rosa. 7—9. Triften, Hügel, zerstr. . . . . Wald-S., **S. silvéstris** L.
— Deckbl. grün, die oberen kürzer als der Kelch, zuletzt zurückgeschlagen; Pfl. oberwärts drüsig-klebrig; Bltn dunkelblau; Blätt. herzeif. 5—7. Wie vor. Wiesen-S., **S. praténsis** L.
6. Blätt. besonders jung weißwollig; Deckblätt. krautig, grünlich oder gefärbt, höchstens so lang als der Kelch; Bltn weiß. 6. 7. Am Meißner in Hessen Ungarische S., **S. aethiopis** L.
— Blätt. etwas filzig; Stengel oberwärts drüsig behaart; Deckblätt. häutig, stets farbig, viel länger als der Kelch; Bltn bläulichweiß. 6. 7. Zuweilen aus Gärten verw.
Muskat-S., **S. sclárea** L.

7. **Origanum** L., Dost. XIV.

Kelch 5 zähnig; Blätt. eif., fast kahl; Deckblätt. meist braunrot, spitzlich. 7—9. Hügel, Gebüsche Echter D., **O. vulgáre** L.

Kelch ungezähnt, schief gespalten; Blätt. graufilzig, stumpf; Deckblätt. grün, vorn abgerundet. 7—10. Als Gewürzpfl. gebaut
Majoran, **O. majorána** L.

8. **Thymus** L., Thymian, Quendel. XIV.

1. Blätt. am Rande stark eingerollt, in den Achseln mit Blätterbüscheln (verkürzten Zweigen); Stengel aufrecht oder aufsteigend, stark verästelt, ganz holzig; Bltn hellrot. 7. 8. In Gärten gebaut . . . . Garten-Th., **Th. vulgáris** L.
— Blätt. flach oder wenig eingerollt; Stengel niederliegend oder aufstrebend, am Grunde holzig 2
2. Stengel deutlich 4kantig, mit behaarten Kanten; Blätt. elliptisch, eif. oder rundlich, plötzlich in den Blattstiel verschmälert, beiderseits rauhhaarig (lanuginósus Schkuhr) oder fast kahl (citriodórus Schreber). 7—10. Trockene Stellen, gemein Gamander-Th., **Th. chamædrys** Fries
Stengel rund oder undeutlich kantig, ringsum behaart; Blätt. lineal-lisch bis längl., klein, 3—4 mal länger als breit. 7—10. Wie vor., seltener . . . . Feld-Th., **Th. serpýllum** L.

9. **Saturéja** L., Bohnenkraut. XIV.

In Gärten, zuweilen auf Schutt verw. 7—9. . **S. horténsis** L.

10. **Calamíntha** L., Quendel. XIV.

1. Bltnquirle am Grunde außer den Blätt., in deren Achseln sie stehen, von vielen pfriemL., langzottigen Deckblättchen umgeben, reichblütig; Kelchschlund nicht durch Haare geschlossen; Blätt. zottig; Bltn purpurn. 7—10. Wälder, häufig (Clinopódium vulgáre L.) Wirbeldost, **C. clinopódium** Spenner
— Bltnquirle nicht oder von sehr kurzen Deckblättchen gestützt; Kelchschlund durch einen Haarkranz geschlossen . . 2
2. Bltnstiele ein- oder mehrmal gabelspaltig 4
— Bltnstiele ungeteilt, kurz, Quirle bis 6blütig 3
3. Blkr. ca. 1 cm lang, hellviolett; Zähne des Frkelchs zusammenneigend, diesen schließend. 5—10. Wegränder, Triften, trockene Äcker, meist häufig Stein-Q., **C. ácinos** Clairville
Blkr. ca. 2 cm lang, violett; Zähne des Frkelchs aufrecht abstehend. 5—9. Bayrische Alpen Alpen-Q., **C. alpína** Lamarck
4. Bltnstiele 3—5blütig; Teilfr. rundl.; Blkr. 15—18 mm lang, purpurrot. 7—10. Wälder, Bergabhänge, besonders im westl. und südl. Gebiet . . . . Wald-Q., **C. officinális** Mœnch
— Bltnstiele 12—15blütig; Teilfr. längl.; Blkr. kleiner, violett. 7. 8. Donautal bei Regensburg, Dinkelsbühl Katzenkraut-Q., **C. népeta** Clairville

11. **Melissa** L., Melisse. XIV.

Pfl. mit Zitronengeruch. 7. 8. In Gärten . . **M. officinális** L.

12. **Hyssópus** L., Ysop. XIV.

Blätt. schmal, ganzrandig; Bltn dunkelblau. 7. 8. Gärten **H. officinális** L.

13. **Népeta** L., Katzenkraut. XIV.

Blätt. unterseits graufilzig, langgestielt; Kelch etwas gekrümmt, mit schiefer Mündung, seine oberen Zähne länger; Teilfr. glatt und kahl; Blkr. weiß oder rötlich, mit rot punktierter Unterlippe. 7—9. Schutt, Dorfstraßen, zerstr.
Echtes K., **N. catária** L.

Blätt. kahl, kurzgestielt; Kelch gerade, seine Zähne ziemlich gleichlang; Teilfr. knotig rauh, an der Spitze behaart; Blkr. blauviolett oder weiß. 6. 7. Hügel, Wegränder, sehr selten
Kahles K., **N. nuda** L.

N. grandiflóra M. B., mit größeren, blauen Bltn, walzlichem, gekrümmtem Kelche und kahlen, glatten Teilfr. ist hin und wieder aus Gärten verwildert.

14. **Glechóma** L., Gundermann. XIV.

Gebüsche, Hecken, häufig. 3—5 . . . . . **G. hederácea** L.

15. **Dracocéphalum** L., Drachenkopf. XIV.

Blätt. ungeteilt, ganzrandig; Stbbeutel wollig; Bltnquirle ährenf. angeordnet; Bltn violett. 7. 8. Wälder, selten, im östl. und südl. Gebiet
Schwedischer D., **D. ruyschiána** L.

Fig. 467.

Blätt. und Deckblätt. tief gesägt; Zähne der Deckblätt. lang begrannt (Fig. 467); Stbbeutel kahl; Bltn violett oder weiß. 7. 8. Gebaut und verw.
Türkischer D., **D. moldávica** L.

16. **Melíttis** L., Bienensaug. XIV.

Bergige Laubwälder, zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. 5. 6.
M. melissophýllum L.

17. **Lámium** L., Taubnessel, Bienensaug. XIV.

1. Blkr. gelblichweiß, groß, ihre Röhre gekrümmt, mit schrägem Haarringe. 4—10. Hecken, Zäune, Wege, gemein
Weiße T., **L. album** L.
— Blkr. purpurn oder rosa, selten reinweiß 2
2. Blkrröhre gekrümmt (Fig. 460), mit querem Haarring; Schlundrand mit 1 spitzen Zahn auf jeder Seite; Blätt. zuweilen weiß gefleckt; Bltn ansehnlich (ca. 2 cm lang), purpurn, mit dunkler gefleckter Unterlippe. 3—10. Feuchte Gebüsche, Laubwälder, verbreitet . Gefleckte T., **L. maculátum** L.
— Blkrröhre gerade oder fast gerade 3
3. Obere Blätt. stengelumfassend, unt. langgestielt, alle tief gekerbt; Blkrröhre lang und dünn, weit aus dem Kelche hervortretend, ohne Haarring. 3—10. Bebauter Boden, verbreitet
Stengelumfassende T., **L. amplexicáule** L.
— Obere Blätt. gestielt, zuweilen fast sitzend, nicht stengelumfassend 4

4. Blattstiel der obersten Blätt. nicht stark verbreitert; unt. Blätt. rundl., obere eif. od. eif.-3eckig, alle gekerbt; Blkrröhre mit Haarring; Oberlippe über den Schlund geneigt. 3—10. Äcker, Gartenland, häufig . . . Rote T., **L. purpúreum** L.

— Blattstiel der obersten Blätt. stark verbreitert; Oberlippe der Blkr. aufrecht od. wenig übergeneigt 5

Fig. 468.

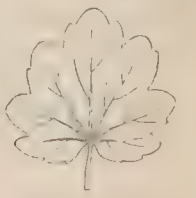


Fig. 469.

5. Obere Blätt. am Grunde gestutzt, eif.-3eckig od. fast rautenf. (Fig. 468), gedrängt stehend und meist rötlich überlaufen; Blätt. tief eingeschnitten; Blkrröhre mit oder ohne Haarring. 3—10. Äcker, stellenweise. (L. amplexicaule × purpúreum = L. hybridum Villars.) Höchstwahrscheinlich kein Bastard . Zerschnittene T., **L. dissectum** Withering

— Obere Blätt. herznierenf. (Fig. 469); Kelchzähne nach dem Verblühen abstehend; Blkrröhre ohne Haarring. Dem L. amplexicaule nahestehend, aber durch die kürzere Blkrröhre und das frischere Grün der Blätt. gut unterschieden. 3—10. (L. amplexicaule × purpureum.) Mittlere T., **L. intermédium** Fries

18. **Galeóbdolon** Hudson, Goldnessel. XIV.

Feuchte Gebüsche und Wälder, Hecken, verbreitet. 5. 6. **G. lúteum** Hudson

19. **Galeópsis** L., Hohlzahn. XIV.

1. Stengel unter den Gelenken deutlich verdickt 3

— Stengel unter den Gelenken nicht od. kaum verdickt, überall mit weichen, rückwärts gerichteten Haaren 2

2. Blkr. groß (bis 3 cm l.), gelblichweiß; Oberlippe eingeschnitten gezähnelt; Blätt. eif. od. (an den Ästen) eif.-lanzettl. 7—10. Sandige Äcker, fast nur im westl. Gebiet Sand-H., **G. ochroleüca** Lamarck

— Blkr. kleiner, purpurrot; Oberlippe kaum gezähnelt; Blätt. lanzettl. od. längl.-lanzettl., jederseits mit 4—8 Zähnen, zuweilen linealisch-lanzettl., jederseits mit 1—4 seichten Zähnen (G. angustifólia Ehrhart). 7—10. Unter der Saat, meist häufig, die Varietät nur im mittl. und südl. Gebiet Acker-H., **G. ládanum** L.

3. Stengel überall mit weichen, angedrückten Haaren, die unter den Knoten zuweilen mit steiferen, abstehenden untermischt sind; Blkr. lebhaft purpurn, mit weißer, oben bräunlicher Röhre, die die Kelchzähne weit überragt. 6—9. Äcker, lichte Waldstellen, Dorfstraßen, besonders im östl. und südl. Gebiet . . . . . Weicher H., **G. pubéscens** Kerner

— Stengel besonders unter den Knoten mit steifen, abstehenden Haaren, die selten mit vereinzelten weicheren untermischt sind, sonst meist ziemlich kahl (wenigstens unten) . . 4

4. Blkrröhre doppelt so lang als der Kelch; Blkr. hellgelb, mit violett, weiß und dunkelgelb gefleckter Unterlippe, 3—4 cm lang. 6—10. Äcker, Schutt, Wälder, zerstr., besonders in Norddeutschl. (G. versícolor Curtis)

Bunter H., G. speciósa Miller

— Blkrröhre höchstens so lang als der Kelch; Blkr. bis 15 mm lang, rötl. oder weißl., mit oft gelb gefleckter Unterlippe. 6—10. Wegränder, Zäune, Gebüsch, häufig. (Ändert ab: Mittelzipfel der Blkrunterlippe länger als breit, ausgerandet od. 2spalt., später am Rande umgerollt = G. bífida Bœninghausen. So an schattig. Orten)

Gemeiner H., G. tétrahit L.

20. Stachys L., Ziest. XIV.

1. Bltn gelb oder gelblichweiß 7
— Bltn rot 2

2. Blkrröhre ohne Haarring; Bltn in dichten Scheinähren, mit einigen entfernter stehenden Quirlen; Blkr. außen behaart; Blätt. grob gekerbt, entfernt. 6—8. Wälder, Wiesen, häufig (Betónica officinális L.) . . . Betonie, St. betónica Bentham
— Blkrröhre mit Haarring 3

3. Bltnquirle höchstens 10blütig 5
— Bltnquirle 10- bis vielblütig 4

4. Ganze Pfl. dicht glänzend wollig-filzig; Kelch drüsenlos; Kelchzähne zugespitzt. 7—9. Sonnige Hügel, Wegränder, gern auf Kalk, sehr zerstr. . . . . Woll-Z., St. germánica L.
— Stengel rauhhaarig, oberwärts drüsig; Blätt. schwach graufilzig; Kelch drüsig; Kelchzähne weiß bespitzt. 7. 8. Gebirgswälder, zerstr. . . . . Alpen-Z., St. alpína L.

5. Blkr. kaum länger als der Kelch; Bltnquirle meist 6blütig; Blätt. rundl.-eif., gestielt, obere schmäler, sitzend. 6—9. Äcker, sehr zerstr., stellenweise häufig

Acker-Z., St. arvénsis L.
— Blkr. doppelt so lang als der Kelch. H. 30—120 cm . . 6

6. Blätt. sehr breit, tief herzf., alle gestielt; Bltn dunkelpurpurn, meist zu 6. H. 60—120 cm. 6—8. Laubwälder, Hecken, häufig . . . . . Wald-Z., St. silvática L.
— Blätt. schmal, schwach herzf., unt. kurzgestielt, ob. sitzend; Bltn heller als an vor. H. bis 60 cm. 6—8. Ufer, feuchte Äcker, häufig . . . . . Sumpf-Z., St. palústris L.

7. Kelchzähne mit fast bis zur Spitze behaarter Stachelspitze; Bltnquirle 4—6blütig, oberwärts genähert; Blätt. gestielt, meist kahl. H. 15—30 cm. 7—10. Äcker, Weinberge, kalkliebend, zerstr. . . . . Sommer-Z., St. ánnua L.
— Kelchzähne mit kahler Stachelspitze; Bltnquirle 6—10blütig, etwas entfernt; Blätt. kurzhaarig, unt. kurzgestielt, obere sitzend. H. 30—60 cm. 6—10. Sonnige Hügel, zerstr.

Berg-Z., St. recta L.

Bastard: St. palustris × silvatica = S. ambígua Smith.

21. **Marrúbium** L., Andorn. XIV.

Kelchzähne 10, von der Mitte an kahl, an der Spitze hakig zurückgerollt; Blätt. rundl.-eif., filzig, runzelig. 7. 8. Wege, Zäune, Dorfstraßen, sehr zerstr . Mauer-A., **M. vulgáre** L.

Kelchzähne 5, bis zur Spitze filzig, aufrecht; Blätt. elliptisch-lanzettl., in den Blattstiel verschmälert, dicht weißfilzig. 7. 8. Nur auf dem Gottesacker in Halle a. S., in Böhmen Kretischer A., **M. créticum** Miller

22. **Ballóta** L., Schwarznessel. XIV.

Bltn bläulichrot; Blätt. eif., gekerbt. Pfl. widerlich riechend. 6—8. Schutt, Zäune, Wege, häufig . . . . . **B. nigra** L.

23. **Leonúrus** L., Herzgespann. XIV.

Untere Blätt. handf. 5spalt., obere 3lappig, am Grunde keilf.; Stbblätt. weit aus der Blkrröhre hervorragend. 7. 8. Schutt, Zäune, meist häufig . . . . . Echtes H., **L. cardíaca** L.

Untere Blätt. eif., obere lanzettl., alle unterseits graufilzig; Stbblätt. wenig aus der Blkr. hervorragend. 7. 8. Wie vor., sehr zerstr., besonders in der Nähe der Hauptflüsse (Chaitúrus marr. Rchb.) . . . . . Filziges H., **L. marrubiástrum** L.

24. **Scutellária** L., Helmkraut. XIV.

1. Blätt. entfernt gekerbt; Blkr. blauviolett, selten weiß, ihre Röhre bogenf. gekrümmt; Kelch kahl od. drüsenlos kurzhaarig. 7—9. Feuchte Stellen, nicht selten Kappen-H., **Sc. galericuláta** L.

— Blätt. ganzrand., nur am Grunde mit 1—2 Zähnen. . . 2

2. Kelch drüsig behaart; Blkr. ansehnlich, blauviolett, ihre Röhre gebogen. 7. 8. Wie vor., selten Lanzen-H., **Sc. hastifólia** L.

— Kelch drüsenlos behaart; Blkr. 8 mm l., rötlich, ihre Röhre gerade. 7—9. Sumpfwiesen, Moorboden, sehr zerstr., im Osten und Nordosten fehlend . Kleines H., **Sc. minor** L.

25. **Brunélla** Tournefort, Brunelle. XIV.

1. Bltn gelblichweiß; längere Stbfäden an der Spitze mit gebogenem, pfriemf. Zahn; Blätt. oft fiederspalt. 5—10. Kalkhügel, gebirgige Orte in Mittel- und Süddeutschl. Weiße B., **B. alba** Pallas

— Bltn blauviolett od. rötl., sehr selten weiß . . . 2

2. Blkr. 3—4 mal so lang als der Kelch, über 15 mm l.; Kelchoberlippe mit zugespitzten Zähnen; längere Stbfäden an der Spitze nur mit kurzem Fortsatz (Fig. 470). 5—10. Trockene Hügel, zerstr., im Nordwest. fehlend Große B., **B. grandiflóra** L.

Fig. 470.

Fig. 471.

— Blkr. höchstens doppelt so lang als der Kelch, 7—15 mm lang; Kelchoberlippe mit gestutzten, stachelspitzigen Zähnen; längere Stbfäden mit geradem, dornf. Zahn (Fig. 471). 5—10. Wiesen, Grasplätze, häufig Kleine B., **B. vulgáris** L.

26. **Ájuga** L., Günsel. XIV.

1. Bltn gelb, einzeln, blattachselst.; Blätt. 3spalt., mit linealischen Zipfeln. 5—9. Äcker, Hügel, kalkliebend. Im mittl. und südl. Gebiet . . . . Gelber G., **A. chamæpitys** Schreber
— Bltn rötlich od. bläulich, seltener weiß, in mehrblütig. Scheinquirlen 2
2. Pfl. mit Ausläufern und langgestielten, zur Blütezeit noch vorhandenen grundst. Blätt.; oberste Deckblätt. kürzer als die Bltn. 5. 6. Wiesen, Laubwälder, häufig Kriechender G., **A. reptans** L.
— Pfl. ohne Ausläufer 3
3. Oberste Deckblätt. 2mal so lang als die Bltn; grundst. Blätt. in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, gehäuft; Bltn hellblau. Pfl. kurzhaarig. 5. 6. Waldstellen, zerstr. Pyramiden-G., **A. pyramydális** L.
— Oberste Deckblätt. kaum so lang als die Bltn, die unt. 3lappig; grundst. Blätt. zur Blütezeit meist nicht mehr vorhanden. Pfl. zottig behaart. 5—7. Hügel, Triften, meist häufig Zottiger G., **A. genevénsis** L.

27. **Teucrium** L., Gamander. XIV.

1. Blätt. fast doppelt fiederspalt.; Stengel drüsig zottig; Bltn rötlich; Kelch am Grunde höckerig. 7. 8. Kalkberge in Mittel- und Süddeutschl. . . . Trauben-G., **T. botrys** L.
— Blätt. gezähnt, gekerbt od. ganzrand. 2
2. Kelch 2lippig, mit ungeteilter Ober- und 4zähniger Unterlippe; Bltn einzeln, blattachselst., in end- od. seitenständ. Ähren, grünlichgelb; Blätt. runzelig, gekerbt. 6. Hecken, Waldränder, im westl. Gebiet häufig, im östl. nur eingeschleppt Wald-G., **T. scorodónia** L.
— Kelch fast regelmäßig 5zähnig 3
3. Blätt. ganzrand., unterseits filzig; Bltn hellgelb, ein endst. Köpfchen bildend. 6—9. Kalkhügel, selten Berg-G., **T. montánum** L.
— Blätt. gekerbt od. gesägt; Bltn rötl., selten weiß . . . 4
4. Blätt. gestielt, in den Blattstiel keilf. verschmälert; Bltnquirle meist 6blütig; Bltn purpurn. 7—9. Wie vor., zerstr. Echter G., **T. chamædrys** L.
— Blätt. sitzend, grob gekerbt; Bltnquirle meist 4blütig; Bltn hellpurpurn, schwach nach Knoblauch duftend. 7—9. Gräben, Wiesen, Gebüsche, verbreitet . Lauch-G., **T. scórdium** L.

63. Familie. **Scrophulariáceae,** Rachenblütler.

1. Pfl. mit grünen Blätt. 3
— Pfl. ohne grüne Blätt. 2
2. Bltn in einseitswend., nickend. Trauben; Oberlippe nicht ausgerandet; unterirdischer Stengel mit fleischigen Schuppen besetzt. Pfl. rötlich. 3. 4. . . . . **Lathrǣa** 235
— Bltn in allseitswend., aufrechten Ähren; Oberlippe ausgerandet. 5—7. . . . . **Orobánche** 235

Fig. 472.

3. Stbblätt. 5, alle od. z. T. weiß od. violett wollig; Blkr. radf., mit etwas ungleich. Zipfeln (Fig. 472) **Verbáscum** 223
— Stbblätt. 2 od. 4 (2 lange und 2 kurze), nicht wollig 4
4. Blätt. grund- od. wechselst. 16
— Blätt. gegenst. od. quirlig 5
5. Stbblätt. 2 (zuweilen 4 Stbfäd., aber nur 2 mit Stbbeuteln) 15
— Stbblätt. 4, alle Fäden mit Stbbeuteln 6
6. Kelch 4zähnig od. 4spaltig (bei Tozzia zuweilen 5teilig) 11
— Kelch 5zähnig od. 5spaltig 7
7. Blkr. am Grunde gespornt (Fig. 474) od. mit einem sackart. Höcker; Eingang zur Röhre durch die vorgewölbte Unterlippe verschlossen 10
Blkr. am Grunde ohne Sporn u. Höcker; Eingang zur Röhre offen 8
8. Blätt. völlig ganzrand.; Stengel liegend od. aufsteigend, nebst den Blätt. ganz kahl; Blkr. 2lippig; Bltn weißlich-rosa **Lindérnia** 226
— Blätt. gesägt od. gekerbt, seltener gefied. 9
9. Kelch röhrig, 5kantig, mit kurzen Zähnen; Bltn groß, goldgelb, oft rot gefleckt. Zuweilen verwild. Zierpfl. **Mímulus** 226

Fig. 473.

Fig. 474.

— Kelch tief 5spaltig; Blkr. bauchig od. fast kugelig, ihre Unterlippe mit zurückgeschlagenem Mittellappen (Fig. 473); Bltn niemals goldgelb, mitunter grünlichgelb **Scrophulária** 224
10. Blkr. mit einem längeren, spitzen Sporn (Fig. 474); Eingang zur Blkrröhre durch die vorgewölbte Unterlippe verschlossen **Linária** 225
— Blkr. am Grunde mit einem sackf. Höcker **Antirrhínum** 226

Fig. 475.

11. Kelch aufgeblasen, platt (Fig. 475); Oberlippe der Blkr. helmf., zusammengedrückt, mit 2 Zähnen an der Spitze, gelb . . **Alectorólophus** 232
— Kelch röhrig od. glockig, nicht aufgeblasen 12
12. Laubblätt. ganzrand., meist lanzettl. bis linealisch, die oft gefärbten Deckblätt. der Bltn zuweilen gezähnt . . . . . **Melampýrum** 231

— Laubblätt. gezähnt od. gesägt 13
13. Blkr. gelb, mit blutrot punktierter Unterlippe, fast regelmäßig 5zipflig; Blätt. eif. Sehr seltene Gebirgspfl. **Tózzia** 231
— Bltn blaßblau, weiß od. dunkelviolett (nur Euphrasia lutea hat goldgelbe Bltn, ist aber durch die schmalen Blätt. [höchstens 2 mm br.] und die zottig bewimperte Blkr. von vor. Art gut zu unterscheiden) 14

Fig. 476.

14. Oberlippe der Blkr. länger als die Unterlippe (Fig. 476); Bltn dunkelviolett **Bártschia** 232
Oberlippe der Blkr. kürz. als die Unterlippe (Fig. 477); Bltn nicht dunkelviolett . . **Euphrásia** 233
15. Blkr. 2lippig, mit 4kantiger, gelbl. Röhre und weißen od. rötlich. Lippen; Kelch 5teilig, am Grunde mit 2 Deckblättchen . . **Gratíola** 226
— Blkr. meist radf., mit 4, etwas ungleichen Zipfeln; Kelch meist 4teilig, ohne Deckblättchen; Kapsel herzf. ausgerandet (Fig. 485—488) **Verónica** 227.

Fig. 477.

16. Blätt. grundst., langgestielt, länger als die Bltnstiele. Kleines, auf Schlamm wachsendes Pflänzchen (Fig. 117) . . . . . **Limosélla** 226
— Stengel auch höher beblätt. 17
17. Stbblätt. 2 . . . . . **Verónica** 227
— Stbblätt. 4 18
18. Alle Blätt. fiedert. od. nur die mittl. 5—7teilig 21
— Alle Blätt. ungeteilt 19
19. Blkr. am Grunde gespornt od. mit einer sackf. Erweiterung 10
— Blkr. ohne Höcker und Sporn 20
20. Blkr. röhrenf., bauchig, mit schiefem Saum, abwärts geneigt. Fingerhut . . . . . **Digitális** 227
— Blkr. 2lippig; Oberlippe an den Rändern meist zurückgeschlagen (Fig. 477) . . . . . **Euphrásia** 233
21. Blätt. alle fiedert.; Blkr. 2lippig; Oberlippe helmf., zusammengedrückt . . . . . **Pediculáris** 231
— Nur die mittl. Blätt. 5—7teilig; Blkr. mit schiefem Saum, am Grunde mit einem nach vorn gerichteten Höcker. Sehr selten **Anarrhínum** 226

1. **Verbáscum** L., Königskerze. V.

1. Bltn einzeln in den Blattachseln, eine einfache, sehr verlängerte Traube bildend; Stbfäden der ziemlich großen Blkr. violett-, selten weißwollig 8
— Bltn zu 4 bis vielen in den Blattachseln, geknäuelt oder gebüschelt, wodurch ein mehr oder weniger dichter, ährenf. Bltnstand entsteht; Bltn gelb, selten weiß 2
2. Stbfäden rot- od. violettwollig; Stengel oberwärts scharfkantig; Blätt. oberseits fast kahl, nicht herablaufend. 6—9. Hecken, Wege, Gebüsch, meist häufig Schwarze K., **V. nigrum** L.
— Stbfäden weißwollig 3

3. Alle Stbfäden wollig; Stbbeutel meist nierenf., alle ziemlich gleich; Blätt. nicht herablaufend; Bltnstand etwas locker 7
— Nur die hinteren Stbfäden wollig, die beiden vorderen kahl od. dünnhaarig, ihre Stbbeutel am Stbfaden herablaufend; Bltnstand dicht 4
4. Mittl. und obere Blätt. wenig herablaufend, höchstens bis halb zum nächstuntern Blatt 6
— Mittl. und obere Blätt. völlig bis zum nächstuntern Blatt herablaufend 5
5. Blkr. ca. 2 cm br., trichterf. vertieft; die 2 längeren Stbfäden 3—4mal länger als ihre kurz herablaufend. Stbbeutel; Narbe kopfig (Fig. 472). 7—9. Steinige Orte, Abhänge, zerstr.
Echte K., **V. thapsus** L.
— Blkr. 30—35 mm br., flach; die 2 längeren Stbfäden $1\frac{1}{2}$—2mal so lang als ihre lang herablaufend. Stbbeutel; Narbe keulenf., herablaufend. 7—9. Hügel, sonnige Plätze, nicht selten
Große K., **V. thapsifórme** Schrader
6. Die 2 längeren Stbfäden an der Spitze kahl; Blkr. $2\frac{1}{2}$—3 cm br. Sonst wie V. thapsus. 7. 8. Berge, Felsen, am Mittelrhein und an der Mosel . . . Berg-K., **V. montánum** Schrader
— Blätt. längl.-eif., mit gelbl. Filz, wenig herablaufend. Stimmt sonst mit V. **thapsifórme** überein, von der sie kaum zu trennen ist. 7. 8. Hügel, wüste Plätze, zerstr.
Filz-K., **V. phlomoídes** L.
7. Stengel und Äste stielrund, nebst den Blätt. flockig-filzig; obere Blätt. halbstengelumfassend; Bltnstielchen kürzer als der Kelch. 7. 8. Sonnige Hügel der Rheingegend
Flocken-K., **V. pulveruléntum** Villars
— Stengel und Äste oberwärts scharfkantig; Blätt. oberseits wenig behaart, unterseits staubig-filzig, obere sitzend; Bltnstielchen länger als der Kelch; Bltn zuweilen weiß. 6—8. Hügel, Flußufer, meist häufig . . . Mehlige K., **V. lychnites** L.
8. Blkr. dunkelviolett; Blätt. unterseits kurzhaarig. 5—7. Sonnige Waldränder, selten, fehlt im Westen und Nordwesten
Violette K., **V. phoenícéum** L.
Blkr. hellgelb; Blätt. beiderseits kahl. 6—8. Gräben, Ufer, zerstr. . . . . Schabenkraut, **V. blattária** L.

Diese Gattung ist sehr reich an Bastarden, die sich hier und da zwischen den Eltern finden.

2. **Scrophulária** L., Braunwurz. XIV.

1. Bltn in blattachselst. Trugdolden, grünlichgelb; Stbblätt. zuletzt aus der Blkr. hervorragend; Pfl. drüsig zottig. 4. 5. Feuchte Orte, Felsen. Süddeutschl. und selten am Rhein, zuweilen verw. . . . . Frühlings-B., **S. vernális** L.
— Bltn in endst. Rispen 2
2. Blätt. fiedert. bis doppelt fiedert., kahl; Blkr. klein, violett, Zipfel weißrandig; Kelchzipfel breit häutig berandet. 6. 7. Flußufer, selten (Mittel- und Oberrhein, Elsaß, Baden)
Hunds-B., **S. canína** L.

— Blätt. ungeteilt 3
3. Stengel und Blattstiele zottig; Blätt. weichhaarig; Bltnstand dichtdrüsig; Blkr. braungrün; Stengel scharf 4kantig. 6—8. Nur in Schlesien in trockenen Wäldern und Gebüschen Behaarte B., **S. scopólii** Hoppe
— Pfl. kahl, nur der Bltnstand meist drüsig behaart . . . 4
4. Stengel scharf 4kantig, ungeflügelt; Kelchzipfel schmal häutig berandet; Blkr. grünbraun, seltener gelbgrün. 6—9. Gebüsche, Gräben, Ufer, häufig . . Knotige B., **S. nodósa** L.
— Stengel und Blattstiele breit geflügelt; Kelchzipfel mit breitem, häutigem Rande 5
5. Blätt. herzf. längl., stumpfgekerbt; Ansatz des 5. Stbfadens rundl.-nierenf., kaum ausgerandet; Blkr. purpurbraun, nur am Grunde grün. 6—9. Sumpfige Orte in der Rheingegend und in Süddeutschl. . . . . Wasser-B., **S. aquática** L.
— Blätt. längl.-eif., scharf gesägt, am Grunde verschmälert od. abgestutzt; Ansatz des 5. Staubfadens verkehrt-herzf., 2lappig; Blkr. grünlich-rotbraun. (Ändert ab: Unt. Blätt. stumpf, gekerbt; Ansatz des 5. Staubfadens 3mal so lang als breit = var. **neésii** Wirtgen) 7—9. Gräben, Bäche, verbreitet. (**S. aquática** Aut., **S. aláta** Gilibert, **S. ehrhárti** Steven) . Schatten-B., **S. umbrósa** Dumortier

3. **Linária** L., Leinkraut. XIV.

1. Stengel aufrecht od. nur im unt. Teile liegend; Blätt. in den Blattstiel verschmälert od. ungestielt 4
— Stengel niederliegend, mit fadenf., rankenart. Ästen; Stiel der Blätt. deutl. von der Blattfläche abgesetzt; Bltn einzeln, blattachselst. 2
2. Blätt. rundl.-herzf., 5lappig, länger als ihr Stiel, kahl; Blkr. hellviolett, am Gaumen mit 2 gelben Flecken. 6—8. Felsen, alte Mauern, zerstr. . Efeublättriges L., **L. cymbalária** L.
— Blätt. spieß- od. eif., länger als ihr Stiel; Bltn gelblichweiß; Oberlippe innen violett 3
3. Sporn gerade; Bltnstiele meist kahl; Blätt. spieß- oder pfeilf. 7—10. Kalk- und Lehmäcker, sehr zerstr. Spieß-L., **L. elátine** Miller
— Sporn gebogen; Bltnstiele meist rauhhaarig; Blätt. alle am Grunde abgerundet. 7—9. Wie vor., sehr zerstr., in Norddeutschl. fehlend . . . . . Unechtes L., **L. spúria** Miller
4. Bltn einzeln, blattachselst., zu einer sehr lockeren Traube verbunden; Blkr. klein, hellviolett. Pfl. drüsig behaart. 6—8. Äcker, Schutt, Mauern, zerstr. . Kleines L., **L. minor** L.
— Bltn in endst. Trauben; Blätt. kahl 5
5. Blätt. alle wechselst. 9
— Untere Blätt. gegenst. od. quirlig 6
6. Bltnstiele und Kelche völlig kahl 8
— Bltnstiele und Kelche drüsig behaart; Trauben kurz, kopfig 7
7. Blkr. hellgelb, fein violett gestreift, ihre Oberlippe an den Seiten zurückgebogen; Samen knotig rauh. 7. 8. Äcker, selten eingeschleppt . . . . . Einfaches L., **L. simplex** DC.

— Blkr. hellblau, violett gestreift, klein, ihre Oberlippe aufrecht, eben; Samen glatt, breit geflügelt. 7. 8. Äcker, Sandhügel, zerstr. . . . . Acker-L., **L. arvénsis** L.

8. Bltntraube eif., kurz; Blkr. blauviolett, am Gaumen safrangelb; Samen flach, geflügelt; Stengel aufsteigend. 7. 8. Mit den Alpenflüssen in die Täler herabsteigend. Alpen-L., **L. alpína** Miller

— Bltntrauben locker, später verlängert; Blkr. bläulich, violett gestreift; Samen 3kantig, flügellos; Stengel aufrecht. 7. 8. Eingeschleppt. (Schlesien, Thüringen, Rheingegend) Streifen-L., **L. striáta** DC.

9. Blätt. grün, unbereift, gedrängt; Samen flach, geflügelt, in der Mitte knotig rauh; Blkr. gelb, mit orangefarbenem Gaumen. 6—10. Sandboden, gemein. Frauenflachs, **L. vulgáris** Miller

— Blätt. blaugrün bereift, meist entfernt stehend; Bltnstiele kahl; Traube locker 10

10. Blkr. schwefelgelb, mit rötl. Sporn, wohlriechend; Samen flach, geflügelt. 6—8. Sandige Orte an der Ostsee Dünen-L., **L. odóra** Chavannes

— Blkr. zitronengelb, mit orangefarbenem Gaumen; Samen 3kantig, flügellos; Blätt. dichter stehend. 7. 8. Sonnige Hügel, selten. Nur in Schlesien und bisweilen verschleppt Ginsterblättriges L., **L. genistifólia** Miller

L. bipartíta Willd., Zweiteiliges L., eine fast grasgrüne, kahle Pfl. mit blauvioletten Bltn, deren Stiele länger als der Kelch sind, ist zuweilen aus Gärten verw.

4. **Antirrhínum** L., Löwenmaul. XIV.

Stengel unterwärts kahl; Blkr. purpurn, selten weiß, groß; Kelchzipfel kürzer als Blkr. und Kapsel. 6—9. In Gärten Garten-L., **A. majus** L.

Stengel rauhhaarig; Blkr. rosa, mittelgroß; Kelchzipfel länger als Blkr. und Kapsel. 7—10. Lehmäcker, zerstr. Feld-L., **A. oróntium** L.

5. **Anarrhínum** Desfontaines, Lochschlund. XIV.

Blkr. klein, violett. 7. 8. Sonnige Abhänge an der Mosel und Saar (Trier) . . . . . **A. bellidifólium** Desfontaines

6. **Gratíola** L., Gnadenkraut. II.

Blätt. sitzend, klein gesägt; Bltn einzeln, blattachselst. 6—8. Feuchte Orte, zerstr., stellenweise selten od. fehlend. **G. officinális** L.

7. **Mímulus** L., Gauklerblume. XIV.

An Flußufern zuweilen verw. 6—10. . . . . **M. lúteus** L.

8. **Lindérnia** Allioni, Büchsenkraut. XIV.

Flußufer, Teichränder, selten und unbeständig im Südwesten. 7—9. **L. pyxidária** L.

9. **Limosélla** L., Schlammling. XIV.

Bltn klein, rötlich. 6—10. Schlammige Stellen, zerstr. **L. aquática** L.

10. **Digitális** L., Fingerhut. XIV.

1. Blkr. purpurrot (selten weiß), innen gefleckt, außen kahl. 6—8. Bergwälder, zerstr., auch in Gärten. Roter F., **D. purpúrea** L.
— Blkr. hellgelb 2
2. Pfl. oberwärts drüsig-weichhaarig; Blätt. weichhaarig; Blkr. 3—4½ cm lang. 6. 7. Bergwälder, Gebüsche, zerstr. Blasser F., **D. ambígua** Murray
— Pfl. oberwärts nebst den Blätt. kahl; Blkr. ca. 2 cm lang. 6. 7. Steinige Hügel, Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschl. Gelber F., **D. lútea** L.

Zwischen den 3 Arten kommen Bastarde vor.

Fig. 478.

Fig. 479.

11. **Verónica** L., Ehrenpreis. II.

1. Bltn in end- od. blattachselst. Trauben; Deckblättch. der einzelnen Bltn sehr klein, von den Laubblätt. durchaus verschieden, und deshalb die Traube stets scharf abgegrenzt (Fig. 478 u. 479) 17
— Bltn einzeln in den Achseln gewöhnlicher Laubblätt. od. in lockeren Trauben, die aber nicht scharf abgegrenzt sind, da die unt. Deckblätt. vollständig den Laubblätt. gleichen und nach oben hin allmählich kleiner und einfacher werden (Fig. 480 u. 481) 2

Fig. 480.

Fig. 481.

2. Die die Bltn stützenden Blätt. sämtlich gleichgestaltet (die obersten wenig kleiner), gestielt (Fig. 480); Stengel nebst den verlängerten Ästen wenigstens am Grunde niederliegend . . . 13
— Die obersten Deckblättch. von den übrigen Blätt. verschieden (kleiner und einfacher) und daher der Bltnstand traubig (Fig. 481); Stengel meist aufrecht . . 3
3. Mittl. Blätt. fingerf. geteilt od. tief fiedersp. 11
— Blätt. alle ungeteilt, entweder ganzrand., gezähnt od. gekerbt 4

Fig. 482.

4. Samen auf der einen Seite vertieft und dadurch beckenf.; Blätt. alle gestielt, rundlich-eif. (Fig. 482); Blkr. dunkelblau; Kapsel länger als breit. 4. 5. Äcker, zerstr. . . Früher E., **V. praecox** Allioni
— Samen nicht vertieft, entweder auf einer Seite od. auf beiden Seiten gewölbt 5
5. Traube verlängert 8

— Traube wenigstens zur Blütezeit kurz, armblütig (Fig. 483—484). Ausdauernde Gebirgspfl. mit meist einfachem Stengel . 6

6. Unt. Blätt. dicht rosettig, größer als die entfernt stehenden übrigen, alle stumpflich verkehrt-eif. (Fig. 484); Blkr. schmutzig blau. 6. 7. Schneekoppe und im Kessel des Mährischen Gesenkes Gänseblümchen-E., **V. bellidioídes** L.

Fig. 483.

Fig. 484.

— Untere Blätt. nicht rosettig, kleiner als die übrigen (Fig. 483) 7

7. Stengel am Grunde holz.; Blkr. 10—12 mm br., blau, mit rotem Ring; Traube von gekräuselten Haaren flaumig; Griffel fast so lang als die Kapsel. 7. 8. Schwarzwald, Vogesen Felsen-E., **V. saxátilis** Jacquin

— Stengel ganz krautig; Blkr. 5—7 mm br., blau; Traube abstehend behaart; Griffel höchstens so lang als die Kapsel. 7. 8. Riesengebirge . . . . . Alpen-E., **V. alpína** L.

8. (5.) Bltnstiele kürzer als der Kelch (höchstens halb so lang) 10

— Bltnstiele so lang od. länger als der Kelch 9

9. Kapsel 2spaltig (Fig. 485); Bltnstiele abstehend, 2mal so lang als der Kelch; Blkr. blau. 4. 5. Äcker, sehr selten (Wetterau, Oberelsaß, Baden, Pfalz) . . Thymianblättriger E., **V. acinifólia** L.

Fig. 485.

— Kapsel stumpf ausgerandet (Fig. 486); Bltnstiele aufrecht, etwas länger als der Kelch; Blätt. kahl; Blkr. weißlich, bläulich gestreift. Pfl. ausdauernd. 5—9. Sandplätze, Triften, Wiesen, gemein Quendelblättriger E., **V. serpyllifólia** L.

Fig. 486.

10. Deckblättch. der oberen Bltn mehrmal länger als diese; Blätt. keilförmig in den Blattstiel verlaufend, ganzrand. od. gezähnelt; Kapsel mit seichter, abgerundeter Ausrandung, kahl (Fig. 487). Pfl. kahl od. oberwärts drüsig; Blkr. blau u. weiß. 4—6. Bebaute Orte, Flußufer, zuweilen verschleppt. Fremder E., **V. peregrína** L.

Fig. 487.

— Deckblättch. der oberen Bltn so lang od. etwas länger als diese; Blättch. herzeif., gekerbt; Kaps. tief spitzwinkl. ausgerand., gewimpert (Fig. 488). Pfl. absteh. behaart. 4—10. Äcker, Triften, gemein. Feld-E., **V. arvénsis** L.

11. (3.) Bltnstiele länger als der Kelch, mittlere u. obere Blätt. fingerf., 3—5teil.; Kapsel rundl.; Samen vertieft, beckenf.; Blkr. dunkelblau. 3. 4. Äcker, meist gemein . . . . . Finger-E., **V. triphýllos** L.

Fig. 488.

— Bltnstiele kürzer als der Kelch; mittlere Blätt. fiederteilig; Samen nicht vertieft 12

12. Blkr. 2—3 mm breit, blau; Griffel die Ausrandung der Kapsel kaum überragend; Kapselfäch. 6—8samig. H. 5—10 cm. 4. 5. Sandfelder, im nordwestlichen Gebiete fehlend . . . . . Frühlings-E., **V. verna** L.

— Blkr. bis 5 mm breit; Griffel die Ausrandung der Kapsel weit überragend; Kapselfächer 9—13samig; Blätt. etwas fleischig, trübgrün. H. bis 30 cm. Pfl. beim Trocknen leicht schwarz werdend. 4. 5. Im mittl.. östl. und nordöstl. Gebiet nicht selten, aber oft mit vor. verwechselt. Dicklicher E., **V. dillénii** Crantz

Fig. 489.

13. (2.) Blätt. rundl. 3—7lappig, efeuähnlich (Fig. 489); Kelchzipf. breit herzf., ihre Ränder spät. nach außen gebogen; Kapsel kugel., fast 4lapp., kahl; Frstiele aufrecht; Bltn klein, hellblau. 3—5. Äcker, Schutt, gemein . Efeublättriger E., **V. hederifólia** L.

— Blätt. gekerbt-gesägt; Kelchzipfel nicht herzf.; Frstiele zurückgekrümmt 14

14. Obere Bltnstiele mehrmal länger als die Blätt.; Kapsel doppelt so breit als lang, stumpf ausgerandet; Blkr. himmelblau, 8—10 mm breit. 4. 5. und 7—10. Äcker, Gartenland, stellenweise. (**V. pérsica** Poiret, **V. buxbáumii** Tenore.) Tourneforts E., **V. tournefórtii** Gmelin

— Obere Bltnstiele höchstens etwas länger als das Blatt; Bltn 4—8 mm breit 15

15. Kelchzipfel breit, spitzlich, je 2 an der Fr. sich mit den Rändern deckend; Kapsel am Rande nicht gekielt, gedunsen, viel breiter als lang, ihre Fächer 4—14samig; Blätt. rundl.-eif., hellgrün, glänzend; Blkr. dunkelblau. 4. 5. u. 8—10. Äcker, Gartenland, stellenweise häufig . Glänzender E., **V. polita** Fries

— Kelchzipfel schmal, an der Fr. sich nicht mit den Rändern deckend; Kapsel am Rande gekielt, mit 2—7samig. Fächern 16

16. Kapsel wenig breiter als lang, spitzwinklig ausgerandet, abstehend behaart; Kelchzipfel längl.-eif., stumpf; Blätt. hellgrün, glänzend, spärlich behaart; Blkr. bläulichweiß, dunkler geadert. 4. 5. u. 8—10. Äcker, zerstr. Acker-E., **V. agréstis** L.

— Kapsel fast doppelt so breit als lang, tief rechtwinklig ausgerandet, mit gekräuselten Haaren; Kelchzipfel fast elliptisch; Blätt. trübgrün, glanzlos, weichhaarig; Blkr. dunkelblau. 4. 5. u. 7—10. Äcker, zieml. selten. Glanzloser E., **V. opáca** Fries

17. (1.) Bltntrauben seitenst. (Fig. 478) 20

— Bltntrauben endst., daneben oft einige seitenst. (Fig. 479) 18

18. Trauben ziemlich locker; Blätt. einfach od. fast doppelt gesägt, längl.-lanzettl.; Blkr. blau. 7. 8. Bergwälder, sehr selten (Harz, Thüringen, Halle) . . . Unechter E., **V. spúria** L.

— Trauben sehr gedrungen (Fig. 479); Blkr. himmelblau . . 19

19. Blätt. gesägt-gekerbt, an der Spitze ganzrand., längl.-eif. bis lanzettl.; Blkrröhre länger als ihr Querdurchmesser; Kapsel stumpf; seitenst. Bltntrauben selten. (Ändert mit verschmälerten, meist zusammengedrehten Blkrzipfeln ab = var. **orchídea** Crantz.) 6—8. Sonnige Hügel, Wegränder, zerstr. Ähriger E., **V. spicáta** L.

— Blätt. bis zur Spitze scharf gesägt, längl. bis lineal.-lanzettl.; Kaps. ausgerandet; seitenst. Bltntrauben meist vorhanden. 7. 8. Ufer, feuchte Wies., zerstr. Langblättriger E., **V. longifólia** L.

20. (17.) Kelch 4teilig 23

— Kelch 5teilig, der eine Zipfel kleiner 21

Fig. 490.

Fig. 491.

21. Kapsel schwach ausgerandet (Fig. 491); nichtblühende Stengel liegend, blühende aufstrebend; Blätt. kurzgestielt, lineal.-lanzettl.; Blkr. hellblau. 5. 6. Trockene Wiesen, Hügel, Wegränder, zerstr., stellenweise fehlend Gestreckter E., **V. prostráta** L.

— Kapsel spitzwinklig-ausgerandet (Fig. 490); Stengel alle aufrecht oder am Grunde aufsteigend 22

22. Blätt. kurzgestielt, schmal lanzettl., entfernt gesägt, die obersten zuweilen ganzrand. 6. 7. Sonnige Hügel im östl. Deutschl. Österreichischer E., **V. austríaca** L.

— Blätt. sitzend (wenigstens die oberen), eif. bis lanzettl., eingeschnitten gesägt. 6. 7. Sonnige Hügel, zerstr. (V. latifólia Aut.) Breitblättriger E., **V. teúcrium** L.

23. (20.) Pfl. kahl (zuweilen der Stengel und Bltnstand drüsenhaarig). Ufer und Sumpfpfl. 27

— Pfl. behaart. Grasplätze, Triften, Wälder 24

24. Stengel mit 2 Längsreihen von Haaren; Blätt. eif., sitzend od. kurz gestielt; Kapsel kürzer als der Kelch; Blkr. lebhaft blau, dunkler geadert. 5. 6. Wiesen, Wälder, gemein Gamander-E., **V. chamaedrys** L.

— Stengel ringsum gleichmäßig behaart 25

25. Blattstiel etwa 1 cm lang; Blätt. rundl.-eif.; Stengel am Grunde kriechend, schlaff; Traube armblütig; Kapsel oben und unten ausgerandet; Blkr. bläulich weiß, dunkler gestreift. 5—7. Laubwälder, zerstr. . . . . Berg-E., **V. montána** L.

— Blätt. sitzend od. kurzgestielt 26

26. Stengel aufrecht; Blätt. sitzend, herzeif., scharfgesägt, die oberen lang zugespitzt; Kapsel fast kreisrund, ausgerandet; Blkr. hellblau od. rötlich, dunkler geadert. 5—7. Gebirgswälder im südl. Teile des Gebiets Nesselblättriger E., **V. urticifólia** Jacquin

— Stengel kriechend, oben aufgerichtet, rauhhaarig; Blätt. kurzgestielt, verkehrt eif., derb; Traube reichblütig; Kapsel 3eckig, stumpf ausgerandet; Blkr. hellblau, dunkler geadert. 6—8. Trockene Wiesen, Gebüsche, Grasstellen, gemein Echter E., **V. officinális** L.

27. (23.) Bltntrauben nicht gegenst. (in der Achsel des einen der gegenst. Blätt. keine Traube); Blätt. linealisch-lanzettl. (bis 4 mm br.); Stengel schlaff (bei der var. parmulária Poiteau u. Turpin nebst den Bltnstielen drüsig behaart); Kapsel flach; Blkr. weißlich, gestreift. 6—8. Gräben, Teiche, häufig. Schild-E., **V. scutellata** L.

— Bltntrauben gegenst.; Kapsel gedunsen 28

28. Stengel fast stielrund; Blätt. kurzgestielt, rundl. od. längl.-eif.; Blkr. himmelblau. 5—9. Wie vor., meist häufig Bachbungen-E., **V. beccabúnga** L.

— Stengel kantig; mittl. und obere Blätt. sitzend 29

29. Stengel markig; Frstiele wagerecht od. etwas spitzwinklig abstehend; Kapsel kaum ausgerandet, halb so groß als bei den

folgenden; Blkr. weiß, bläulich geadert. 6—10. Feuchte Orte im südl. Gebiet. Blasser E., **V. anagallioides** Gussone
— Stengel hohl 30
30. Frstiele spitzwinklig abstehend, schlank; Bltnstand selten drüsenhaarig; Kelchzipfel schmal, so lang od. wenig länger als die Kapsel; Blkr. bläulichweiß, dunkler geadert. 6—10. Gräben, Ufer, nicht selten. Gauchheil E., **V. anagállis** L.
— Frstiele wagerecht abstehend, derb; Bltnstand meist drüsenhaarig; Kelchzipfel längl.-eif., kürzer als die Kapsel; Blkr. kleiner, blaßrötlich. 6—10. Wie vor.
Wasser-E., **V. aquática** Bernhardi

12. **Tózzia** Micheli, Rachenblume. XIV.

Moosige und quellige Gebirgsabhänge. 7. 8. Auf dem Malinow in Schlesien und an der Barania bei Teschen . . **T. alpina** L.

13. **Melampýrum** L., Wachtelweizen. XIV.

1. Ähren 4kantig, kurz, dicht; Deckblätt. kammart. gezähnt, aufwärts zusammengefaltet, herzf., meist rötl.; Blkr. gelblich. 6—9. Trockene Wälder und Wiesen, im nordwestl. Gebiet fehlend . . . . . Kamm-W., **M. cristátum** L.
— Ähren nicht 4kantig; Deckblätt. flach 2
2. Bltn in allseitswend. Ähren; Deckblätt. lanzettl., lang, borstenf. gezähnt, die oberen hellpurpurn; unterseits schwarz punktiert; Blkr. purpurn. 6—9. Äcker, verbreitet, im nordwestlichsten Gebiete sehr selten . . Acker-W., **M. arvénse** L.
— Bltn in einseitswend., am Grunde sehr lockeren Ähren . 3
3. Kelch wollig-zottig; Deckblätt. herzf., borstenf. gezähnt, die oberen blauviolett, selten rötlich od. weißlich; Blkr. goldgelb, mit rothbrauner Röhre. 6—9. Wälder, Gebüsche, meist häufig, stellenweise fehlend . Hain-W., **M. nemorósum** L.
— Kelch kahl; Deckblätt., lanzettl., alle grün, ganzr. od. nur am Grunde mit 1—3 Zähnen 4
4. Blkr. blaßgelb od. weißlich, kaum geöffnet, bis 18 mm lang, mit gerader Röhre; Kelchzähne pfriemlich, zurückgekrümmt, kürzer als die halbe Blkr.; Deckblätt. meist jederseits mit 1—3 langen Zähnen. 6—8. Waldwiesen, Gebüsche, häufig
Wiesen-W., **M. praténse** L.
— Blkr. goldgelb, weit geöffnet, bis 8 mm lang, mit gekrümmter Röhre; Kelchzähne 3eckig-eif., abstehend, etwa so lang als die Blkrröhre; Deckblätt. ganzrand. od. kurz gezähnt. 7. 8. Wälder in Mittel- und Süddeutschl. Wald-W., **M. silváticum** L.

14. **Pediculáris** L., Läusekraut. XIV.

1. Blkr. rot, selten weiß, ihre Oberlippe fast sichelf.; Kapsel schief-eif. 3
— Blkr. gelb 2
2. Schlund der Blkr. glock. erweitert, durch die zusammenneigenden Lippen geschlossen; Kaps. kugelig. H. 30—100 cm. 6—8. Torfwiesen, selten. Zepterförmiges L., **P. sceptrum carolínum** L.

— Schlund der nicht glockigen Blkr. offen; Blkroberlippe abgerundet, fast gerade, dicht rauhhaarig; Kapsel zusammengedrückt, schief-eif. 7. 8. Hochvogesen
Reichblättriges L., **P. foliósa** L.

3. Kelch 2lappig, mit krausen, eingeschnitten gezähnten Lappen; Stengel von der Mitte an Bltn tragend, steif aufrecht, 10 bis 40 cm hoch. 5. 6. Sümpfe, Moorboden, zerstr.
Sumpf-L., **P. palústris** L.

— Kelch 5zähnig od. 5spalt. 4

4. Stengel mit mehreren niedergestreckten Nebenstengeln, fast von unten an Bltn tragend, bis 15 cm hoch; Kelch 5zähnig, mit blattart., gezähnten Zähnen. 5. 6. Wie vor., zerstr.
Wald-L., **P. silvática** L.

— Stengel einfach, aufrecht; Kelch bis zur Mitte 5spalt., mit lanzettl., fein gesägten Zipfeln. 6—8. Auf den höchsten Kämmen des Riesengebirges . . . Sudeten-L., **P. sudética** Willd.

15. **Alectorólophus** Haller, Klappertopf. XIV.

1. Blkrröhre gerade, kürzer als der Kelch; Oberlippe mit 2 kurzen Zähnen; Deckblätt. grün od. braun; Stengel meist einfach, 15—30 cm hoch. 5—7. Wiesen, häufig
Kleiner K., **A. minor** W. u. Grab.

— Blkrröhre mehr od. weniger gekrümmt, mindestens so lang als der Kelch; Zähne der Oberlippe längl.-eif., meist bläulich 2

2. Blkrröhre kurz, fast knief. aufwärts gekrümmt; Deckblätt. bleich, nebst den kahlen Kelchen schwarz punktiert und gestrichelt; Blkr. meist violett gefleckt. 6. 7. Wiesen der höheren Gebirge. (A. pulcher Schummel) . . Alpen-K., **A. alpínus** Walpers

— Blkrröhre allmählich in die Oberlippe emporgebogen . . 3

3. Stengel reich verästelt; Deckblätt. blaßgrün, lang zugespitzt, am Grunde kammf. gesägt, mit langen, borstenf. Zähnen; Blätt. linealisch-lanzettl. 8—10. Wiesen, Abhänge, stellenweise im mittl. und südl. Gebiet
Schmalblättriger K., **A. angustifólius** Heynhold

— Stengel meist einfach od. wenig ästig, schwarz gestrichelt; Deckblätt. bleich, 3eckig rautenf.; zugespitzt, am Grunde mit 3eckigen, lanzettl. Zähnen; Blätt. am Grunde herzf. (Ändert ab: Pfl. oberwärts zottig behaart; obere Deckblätt. nicht in eine Spitze ausgezogen, bis zur Spitze fast gleichmäßig gezähnt = A. hirsútus Ehrh.) 6. 7. Wiesen, Grasplätze, häufig, die Abart nur in Mittel- und Süddeutschl. . . . . Großer K., **A. major** Ehrh.

Fast von jeder Art findet sich eine spätblühende Herbstform. Diese unterscheidet sich von der Sommerform durch eine stärkere Verästelung und durch das Vorhandensein von 2 und mehr Blattpaaren zwischen der obersten Verzweigung und dem Bltnstande.

16. **Bártschia** L., Bartschie. XIV.

Stengel rauhhaarig; Blätt. eif., sitzend. 6. 7. Quellige Orte. (Riesengebirge, Mährisches Gesenke, Elsaß, Feldberg und bayrische Hochebene) . . . . . **B. alpina** L.

17. **Euphrásia** L., Augentrost. XIV.

1. Oberlippe der Blkr. ungeteilt oder kaum ausgerandet, an den Rändern nicht zurückgeschlagen; Unterlippe mit stumpfen oder seicht ausgerandeten Zipfeln (Odontites) **10**
— Oberlippe der Blkr. 2lappig, an den Rändern zurückgeschlagen; Unterlippe mit tief ausgerandeten oder 2spalt. Zipfeln 2

2. Blkr. 4—10 mm lang, ihre Röhre auch gegen Ende der Blütezeit den Kelch nicht oder kaum überragend; Blätt. kahl oder behaart 5

Fig. 492.

— Blkr. 9—11 mm lang, am Ende der Blütezeit sich verlängernd, 10—14 mm lang, ihre Röhre um diese Zeit deutlich den Kelch überragend (Fig. 492); Blätt. stets mehr od. weniger behaart . . **3**

3. Deckblätt. und Kelche drüsig behaart; Blkr. weiß, violett gestreift, Unterlippe gelb gefleckt; Blätt. genähert, jederseits mit 3—5 stumpfl. Zähnen; Stengel aufsteigend, unterwärts verzweigt. 7—10. Wiesen, Triften, meist gemein. (E. rostkoviána Hayne) . . . . . Wiesen-A., **E. praténsis** Fries

Eine frühblühende Form (Mai, Juni) hat einen aufrechten, meist einfachen Stengel, entfernte Blätt. und spärlich-drüsig behaarte Deckblätt. und Kelche = **E. montána** Jordan.

— Deckblätt. und Kelche nicht drüsig behaart 4

4. Blätt. beiderseits mit 4—7 spitzen, 3eckigen Zähnen (Fig. 493); Deckblätt. mit lang zugespitzten Zähnen; Stengel aufrecht od. aufsteigend, im unteren Teile meist reichlich (oft 2—3fach) verzweigt; Blkr. weiß, violett gestreift, am Schlunde gelb gefleckt. 7—10. Nur in Schlesien (Breslau), Pommern (Wolgast) und Südbayern . . Kerners A., **E. kernéri** Wettstein

Fig. 493.

— Blätt. beiderseits mit 3—5 stumpflichen Zähnen (Fig. 494); Deckblätt. mit kurzen, spitzen Zähnen; Stengel aufrecht, einfach od. im unteren Teile mit wenigen, einfachen Ästen; Blkr. wie vor. 7—9. Wiesen und Triften der höhern Gebirge Gefleckter A., **E. picta** Wimmer

Fig. 494.

5. (2.) Kapsel kahl; Blätt. beiderseits 2—3zähnig, lanzettl., 2—5mal so lang als breit, am Grunde keilf. (Fig. 495); Blkr. 6—8 mm lang, weiß, mit blauer Oberlippe od. ganz purpurn od. bläulich. 7—10. Steinige Triften und Gründe der bayr. Hochebene Salzburger A., **E. salisburgénsis** Funk

Fig. 495.

— Reife Kapsel behaart oder am Rande borstig; Blätt. beiderseits meist 3—5zähnig, eif. od. länglich-eif., höchstens doppelt so lang als breit, am Grunde nicht od. wenig verschmälert 6

Fig. 496.

6. Blätt. und Deckblätt. mit haarspitzig begrannten Zähnen (Fig. 496); Stengel steif aufrecht, im unteren Teile ästig, drüsenlos; Blätt. grasgrün, kahl, jederseits 3—5zähnig; Kelch kahl oder kurzborstig; Blkr. 9—10 mm lang, blaßblau

violett gestreift, am Schlunde gelb gefleckt. 6—9. Grasplätze, Waldränder, verbreitet Steifer A., **E. stricta** Host

Ändert ab: **suécica** Murbeck u. Wettstein, Stengel nicht od. nur oberw. ästig; Stengelglieder verlängert; Blattzähne weniger spitz. Blüht 5—7. Nur auf Usedom (Zinnowitz); **brevípila** Burnat u. Gremli, Kelche und Blätt. mit kurzen Drüsenhaaren. Marienwerder, Zoppot.

— Blätt. und Deckblätt. mit spitzen, aber nicht begrannten Zähnen; Blkr. 4—6 mm lang 7

7. Blätt. kurzborstig (wenigstens am Rande und unterseits auf den Nerven) 9

— Blätt. ganz kahl 8

8. Stengel unterwärts bis zur Mitte ästig, aufrecht, derb; Blätt. jederseits 4—7 zähnig, trocken graugrün, glanzlos; Deckblätt. abstehend od. etwas abwärts gebogen; Blkr. 5 mm l., weiß, seltener bläulich. 6—9. Wiesen, Triften, verbreitet Hain-A., **E. nemorósa** Persoon

— Stengel einfach oder in der Mitte mit steil aufrechten, fadenf. Ästen, dünn; Blätt. jederseits 3—4 zähnig, trocken glänzend, nicht faltig, oft schwärzlich; Deckblätt. aufrecht; Blkr. violett, dunkler gestreift. 6—9. Trockene Heiden, zerstr. Schlanker A., **E. grácilis** Fries

9. Reife Kapsel deutlich über die Kelchzipfel hinwegragend; Blätt. beiderseits 1- 4 zähnig, die unt. mit abgerundeten, stumpfen Zähnen; Blkr. 5—6 mm lang; Unterlippe oder beide Lippen gelb oder weiß oder violett. 7—9. Riesengebirge (kleine Schneegrube) und Alpenwiesen in Bayern Zwerg-A., **E. mínima** Jacquin

Verwandt ist **E. tatrae** Wettstein: Pfl. meist kräftiger und derber; Blätt. groß, breit, beiders. 3—5zähnig; obere Blätt. kurz aber deutl. gestielt. Riesengebirge.

— Reife Kapsel den Kelch kaum überragend, meist kürzer; Blätt. spitz, jederseits mit 4—5 spitzen Zähnen; Deckblätt. abstehend od. zurückgebogen; Kelch weißborstig; Blkr. weiß, blaugestreift, selten ganz bläulich; Stengel ästig. 7—10. Stellenweise, besonders östl. der Elbe Kurzer A., **E. curta** Fries

Hierzu als frühblühende Form: **E. coerúlea** Tausch, mit einfachem oder wenig ästigem Stengel, entfernten, stumpfen, grasgrünen Blätt. und meist hell-rötlich-violetter Blkr.

10. (1.) Blkr. goldgelb, bärtig gewimpert, mit kurzer, weiter Röhre; Stbbeutel kahl, frei. 7—9. Sonnige Hügel, zerstr., im östl. Gebiet fehlend . . . . . Gelber A., **E. lútea** L.

— Blkr. rosa, selten weiß; Stbbeutel an der Spitze durch Zotten verbunden 11

11. Blätt. lanzettl., zugespitzt, dünn; Kelchzähne spitz; Kapsel so lang als der Kelch, nicht ausgerandet; Stengel verästelt. H. 25—50 cm. 6—8. Wiesen, feuchte Äcker, nicht selten Frühlings-A., **E. verna** Bellardi

Bei der Stammform sind die Blätt. am Grunde verbreitert, während bei der Herbstform (**serótina** Nymann) dieselben unten verschmälert und die Deckblätter kürzer als die Blte sind.

— Blätt. eif.-lanzettl., stumpfl., etwas fleischig; Kelchzähne stumpf; Kapsel länger als der Kelch, ausgerandet; Stengel meist einfach. 5—9. Strandwiesen der Nord- und Ostsee
Strand-A., **E. litorális** Fries

18. **Lathræa** L., Schuppenwurz. XIV.

Feuchte Wälder und Gebüsche, stellenweise. 3—5. **L. squamária** L.

19. **Orobánche** L., Sommerwurz. XIV.

1. Bltn nur mit je einem Deckblatt; Kelch 2teilig, mit ungeteilten oder 2zähnigen Hälften 5
— Jede Blüte mit einem größeren Deckblatt und 2 kleineren, dem Kelche anliegenden Deckblättch. (Vorblätter) . . . 2
2. Stengel nur bei kleinen Pfl. astlos, sonst stets verästelt, dünn; Blkr. 10—12 mm lang, weißlich od. bläulich; Kelch 4zähnig. 7. 8. Auf Hanf, seltener auf Tabak und Nachtschatten
Ästige S., **O. ramósa** L.
— Stengel einfach (nur bei sehr üppig. Pfl. ästig); Bltn 20—35 mm lang; Kelch meist 5zähnig, der hint. Zahn sehr klein 3
3. Stbbeutel wollig behaart; Unterlippe mit stumpfen, am Rande oft umgerollten Zipfeln; Kelchzähne 5, pfriemL; Blkr. hellblauviolett. Auf Artemisia campestris. 7. Sehr zerstr.
Sand-S., **O. arenária** Borkhausen
— Stbbeutel kahl oder nur am Grunde wenig behaart; Unterlippe der Blkr. mit meist spitzen Zipfeln 4
4. Kelchzähne lanzettlich, der hintere meist verkümmert; Ähre 10—20blütig, locker; Blkr. meist lila, dunkler geadert. Auf Achillea-Arten, zerstr. 6. 7. Purpurrote S., **O. purpúrea** Villars
— Kelchzähne aus breit 3eckigem Grunde lanzettlich, der hintere meist deutlich; Ähre 20—40blüt., dicht; Blkr. dunkelviolett. Auf Artemisia campestris. 7. Nur in Brandenburg
Böhmische S., **O. bohémica** Celakovsky
5. (1.) Blkr. unter der Anheftungsstelle der Stbfäden bauchig erweit., über dem Frkn. stark verengt, bogig-gekrümmt, klein, blau; Ähre kurz u. sehr dicht. Auf Artemisia campestris. 8. Ost- u. Westpreußen, Bayern Bläuliche S., **O. coerulésceus** Stephan
— Blkr. unter der Anheftungsstelle der Stbfäden verengt, über derselben (oft bauchig) erweitert od. die Stbfäden am Grunde der Blkr. eingefügt 6
6. Stbfäden mindestens 2 mm über dem Grunde der Blkrröhre eingefügt 10
— Stbfäden am Grunde od. fast am Grunde der Röhre eingefügt 7
7. Stbfäden im unt. Teile kahl; Blkr. bräunlichgelb. 20—25 mm l., vom Grunde bis zur Oberlippe gleichmäßig bogig gekrümmt; Mittelzipfel der Unterlippe doppelt so groß als die seitlichen, alle rundl., schwach gezähnelt. Auf Sarothamnus scoparius. 5. 6. Rheinlande, Westfalen, bis zum Harze
Rüben-S., **O. rapum genístae** Thuillier
— Stbfäden im unt. Teile stets behaart 8

8. Rückenlinie (d. i. die Linie, welche auf dem Rücken der Blkr. vom Grunde bis zur Spitze der Oberlippe verläuft) gleichmäßig bogig gekrümmt; Blkr. glockig, über der Anheftungsstelle der Stbfäden stark bauchig, unterwärts gelblich, auf dem Rücken rötlich, innen blutrot, glänzend; Zipfel der Unterlippe rund, meist kurz, ungleichmäßig gezähnt; Kelchzipfel drüsig behaart, mehrnervig. Auf Papilionaceen. 6. 7. Nur im südlichsten Gebiet. (**O. cruénta** Bertoloni) Schlanke S., **O. grácilis** Smith

— Rückenlinie in der Mitte fast gerade, auf der Oberlippe winkelig abschüssig 9

9. Blkr. auf der Oberlippe mit hellen Drüsenhaaren, meist bräunlichrot; Zipfel der Unterlippe fast gleich, am Rande gekerbtgezähnt, drüsenhaarig; Kelchhälften 2zähnig, vorn oft verwachsen. 6. 7. Auf Galium, zerstr. (**O. gálii** Duby) Nelken-S., **O. caryophyllácea** Smith

— Blkr. nach der Oberlippe hin dunkel drüsenhaarig und hier purpurn überlaufen, sonst weißlich; Kelchhälften ungeteilt. selten 2zähnig. Auf Thymus serpyllum. 6. 7. Selten, (**O. epíthymum** DC.) . . . . . Weiße S., **O. alba** Stephan

10. (6.) Rückenlinie in der Mitte der Blkr. gerade oder etwas konkav, auf der Oberlippe winkelig abschüssig, selten am Ende wieder etwas aufgebogen 14

— Rückenlinie vom Grunde bis zur Spitze der Oberlippe gekrümmt, auf dieser (die zuweilen etwas aufgebogen ist) nicht winkelig gebrochen 11

11. Stengel bis zur Ähre mit breitlanzettl., langen (7—20 mm) anliegend. Schuppen dicht besetzt, oft über 2 cm dick; Ähre dicht und reichblütig, bis 30 cm l.; Blkr. rosa, später bleichgelb; Kelchhälften zweispalt., ihre Zipfel etwas länger als die halbe Blkrröhre. Auf Centaurea-Arten, besonders C. scabiosa. 6. 7. Sehr zerstr. (**O. elátior** Sutton) . Hohe S., **O. major** L.

— Stengel unten reichlich, nach oben hin spärlicher beschuppt; Blkr. rötlichbraun od. gelblich, nach der Oberlippe hin braunviolett überlaufen 12

12. Blkr. vorn nicht bauchig, rotbraun, ihre Unterlippe mit rundl., dicht drüsig behaarten Zipfeln; Stbfäden oben fast kahl. Auf Berberis vulgaris und Rubus. 6. 7. Alpen und bayerische Hochebene . . . . . Hain-S., **O. lucórum** A. Br.

— Blkr. vorn am Grunde stark bauchig 13

13. Stbfäden im oberen Teil kahl od. spärlich drüsig; Oberlippe ausgerandet; Unterlippe am Rande meist tief gezähnt; Ähre ziemlich dichtblütig. Auf Peucedanum cervaria und Libanotis. 6. 7. Selten. (**O. cervárіae** Suard) Elsasser S., **O. alsática** F. Schultz

— Stbfäden im oberen Teil drüsig; Blkr. gelb; Oberlippe 2lappig, Lappen später zurückgeschlagen; Kelchhälften ungeteilt od. sehr ungleich zweizähnig; Ähre bald locker und verlängert. Pfl. wachs- od. hellgelb. Auf Petasites und Tussilago. 7. Schlesien (Sonnenkuppe im Eulengebirge), auf den Isarauen bei München, Alpen . . . Gelbliche S., **O. flava** Martius

14. (10.) Blkr. über der Mitte etwas eingeschnürt, außen kahl, weißlich od. gelblich, violett überlaufen, 1,3—1,5 cm lang; Stbfäden oben kahl; Narben gelb. Auf Hedera. 7—9. Nur in den Rheinlanden . . . . . Efeu-S., **O. héderae** Duby
— Blkr. über der Mitte nicht eingeschnürt, nach dem Schlunde hin erweitert 15
15. Kelchblätt. kürzer als die Blkrröhre, meist 3nervig, derb; Blkr. $2^1/_2$—3 cm lang, bräunlich, nach dem Grunde heller . 21
— Kelchblätt. meist so lang od. länger als die Blkrröhre, gewöhnlich 1nervig, zart; Blkr. weiß od. gelblichweiß, nach dem Saum hin rötlich od. violett überlaufen; Narben rötlich od. bräunlich 16
16. Blkr. 10—18 mm lang; Oberlippe 2lappig, mit vorwärts gerichteten Lappen. H. 10—30 cm. Auf Trifolium-Arten. 6. Selten, besonders in Thüringen und den Rheinlanden Kleine S., **O. minor** Sutton
— Blkr. größer 17
17. Blkr. im unt. Drittel plötzlich knief. gebogen und fast wagerecht; Oberlippe tief 2spalt.; Staubfäden oben kahl. Auf Eryngium campestre. 6. 7. Rheingegend Amethystfarbige S., **O. amethýstea** Thuillier
— Blkr. im unt. Drittel nicht knief. gebogen, meist aufrecht abstehend 18
18. Kelchhälften nur bei üppigen Exemplaren 2zähnig, sonst unteilt; Oberlippe mit dunklen Drüsenhaaren; Staubfäden im unt. Teile kahl od. wenig behaart 20
— Kelchhälften 2spalt., seltener ungeteilt; Oberlippe mit hellen Drüsenhaaren; Stbfäden unten reichlich behaart . . . 19
19. Stbfäden im oberen Teile drüsig; Kelchhälften oft bis zum Grunde geteilt; Deckblätt. länger als die Blkr. Auf Artemisia campestris. 6. Selten . . . Gepanzerte S., **O. loricáta** Rchb.
— Stbfäden im oberen Teil kahl od. fast kahl; Kelchhälften ungeteilt oder bis zur Mitte 2spalt.; Deckblatt so lang als die Blkr. Auf Picris hieracioides. 6. Selten Bitterich-S., **O. picrídes** F. Schultz
20. Blkr. gelblich, auf der Oberlippe etwas violett überlaufen und hier nicht reichlich drüsig; Stbfäden im unt. Teil etwas behaart. Auf Cirsium arvense und Carduus-Arten. 6. 7. Zerstr. Blaßblütige S., **O. pallidiflóra** W. u. G.
— Blkr. nach dem Saume hin lebhaft rot od. bläulich, dicht drüsig (häufig auch innen); Stbfäden im unt. Teil etwas behaart od. kahl. Sonst wie vor. (**O. platystígma** Rchb.) Distel-S., **O. reticuláta** Wallroth
21. (15.) Narbe wachsgelb; Griffel kahl, dunkelgelb; Kelchzähne etwa halb so lang als die Blkr.; Stengelschuppen lanzettl., 2 bis 3 cm lang. Auf Medicago sativa und falcata. 5. 6. Zerstr. (**O. rubens** Wallroth) . . . . Gelbe S., **O. lútea** Baumgarten
— Narbe purpurrot; Kelchzähne kurz; Stengelschuppen fast eif., 1—$1^1/_2$ cm lang. Auf Teucrium-Arten. 5. 6. In der Rheingegend . . . . . Gamander-S., **O. tēucrii** Holandre

64. Familie. **Lentibulariáceae,** Wasserschlauchgewächse.

1. **Pinguícula** L., Fettkraut. II.

Blkr. blauviolett, etwa 12 mm lang (selten kleiner = var. gypsóphila Wallroth); Sporn pfriemL., halb so lang als die Blkr. 5. 6. Moorwiesen, zerstr., die Varietät nur an den Gipsbergen des Harzes . . . . . Blaues F., **P. vulgáris** L.

Blkr. weiß, am Schlunde gelb gefleckt; Sporn kegelf., viel kürzer als die Blkr. 5. 6. Moorwiesen im südl. Gebiet. Alpen-F., **P. alpína** L.

2. **Utriculária** L., Wasserschlauch. II.

1. Blattstiel borstig gewimpert; Sporn mehrmal länger als dick; Eingang zur Blkrröhre durch den gewölbten Gaumen ganz verschlossen 3
— Blattzipfel ganzrand., nicht gewimpert; Sporn sehr kurz; Eingang zur Blkrröhre durch den flachen Gaumen nicht ganz verschlossen 2
2. Unterlippe der Blkr. eif., am Rande zurückgerollt. 6—8. Torfgräben, Moortümpel, zerstr. . . Kleiner W., **U. minor** L.
— Unterlippe der Blkr. fast kreisrund, stets flach. Pfl. kräftiger als vor. 7. 8. Sümpfe, Gräben, selten. Brems W., **U. brémii** Heer
3. Blattzipfel mit dem Stengel nahezu in einer Ebene liegend; Blätt. von zweierlei Form, die einen ohne Schläuche, wiederholt gabelteilig, die andern mit Schläuchen, verkümmert; Frstiele aufrecht od. abstehend 5
— Blattzipfel allseitig ausgebreitet; Blätt. gleichgestaltet, meist alle mit Schläuchen; Frstiele zurückgebogen 4
4. Oberlippe etwa so lang als der 2lappige Gaumen; Unterlippe am Rande zurückgerollt, gestutzt. 6—9. Moorige Sümpfe und Gräben, zerstr. . . . . Großer W., **U. vulgáris** L.
— Oberlippe mindestens doppelt so lang als der rundl. Gaumen; Unterlippe fast flach, abgerundet. 6—9. Wie vor., sehr zerstr. Übersehener W., **U. neglécta** Lehmann
5. Sporn etwa so lang als die Unterlippe, dieser anliegend, fast überall gleich dick; Blkr. an der Oberlippe und am Gaumen purpurn gestreift. 6—9. Stehende Gewässer, zerstr. Mittlerer W., **U. intermédia** Hayne
— Sporn höchstens halb so lang als die Unterlippe, von dieser abstehend, vom breiten Grunde bis zur Spitze verschmälert; Blkr. nur am Gaumen bräunlich gestreift. 6—9. Wie vor., sehr zerstr. Gelblichweißer W., **U. ochroleūca** R. Hartmann

65. Familie. **Globulariáceae,** Kugelblumengewächse.

1. **Globulária** L., Kugelblume. IV.

Stengel bis oben beblätt., krautig, aufrecht; grundst. Blätt. langgestielt, spatelf., obere sitzend; Bltn blau. 5. 6. Sonnige Kalkberge, selten . . . . . Kalk-K., **G. vulgáris** L.

Stengel nur am Grunde beblätt., sonst nur mit 1—3 schuppenart. Blätt., holzig, niederliegend; Blätt. verkehrt-eif., keilf.; Bltn

blau. 5. 6. Mit den Alpenflüssen bis zur Donau herabkommend
Herzblättrige K., **G. cordifólia** L.

66. Familie. **Verbenáceae,** Eisenkrautgewächse.

1. **Verbéna** L., Eisenkraut. XIX.

Bltn in rutenf. Ähren, rötlich. 7—10. Wegränder, Dorfstraßen, nicht selten . . . . . **V. officinális** L.

67. Familie. **Plantagináceae,** Wegerichgewächse.

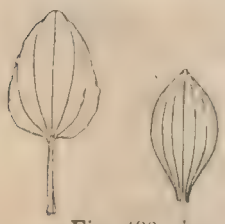
1. **Litorélla** Bergius, Strandling. XXI.

Teichränder, überschwemmter Sandboden, sehr zerstr., besonders in Norddeutschl. 6—8. . . . . **L. júncea** Bergius

2. **Plantágo** L., Wegerich. IV.

Fig. 497.

1. Blätt. gegenst.; Stengel verzweigt; Ähren fast doldig angeordnet. (Fig. 497). 6—9. Sandboden, Wegränder, sehr zerstr. Sand-W., **P. arenária** W. u. K.
— Blätt. alle in grundst. Rosette; Stengel nicht ästig 2
2. Blätt. fiedersp. od. fiedersp. gezähnt, hellgrün; Blkr. weißlich. 6—9. Meeresstrand, Triften, besonders in Norddeutschland Krähenfuß-W., **P. corónopus** L.
— Blätt. ungeteilt, selten etwas gezähnt 3
3. Blkrröhre weichhaarig; Blätt. schmal linealisch, rinnenf., 3nervig, fleischig, meist ganzrand.; hintere Kelchzipfel mit scharfem, krautigem Kiel. 6—10. Meeresufer und salzhaltige Stellen des Binnenlandes . . . Meerstrands-W., **P. marítima** L.
— Blkr. kahl 4
4. Blätt. lanzettl. od. linealisch-lanzettl. 6
— Blätt. eif. od. elliptisch 5
5. Blätt. ziemlich lang gestielt (Fig. 498a), breit eif., 3—7nervig, kahl; Ähre sehr verlängert, ihr Stiel wenig länger als die Blätter; Bltn geruchlos. 6—10. Grasplätze, gemein. Großer W., **P. major**



a Fig. 498. b

— Blätt. in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert (Fig. 498b), elliptisch, 7—9nervig, kurzhaarig; Ähre bis $4\frac{1}{2}$ cm lang, ihr Stiel mehrmal länger als die Blätt.; Bltn wohlriechend, rötlich-violett. 5. 6. Wie vor., häufig . . Mittlerer W., **P. média** L.
6. Stengel gefurcht; Deckblätt. lang zugespitzt, kahl. H. 15—20 cm. 6—10. Wie vor., gemein . . Spitz-W., **P. lanceoláta** L.
— Stengel stielrund; Deckblätt. stumpflich, an der Spitze bärtig. H. 5—10 cm. 7. 8. Im Gr. Kessel des Mährischen Gesenkes Berg-W., **P. montána** Lamarck

68. Familie. **Campanuláceae,** Glockenblumengewächse.

1. Zipfel der Blkr. schmal linealisch, anfangs oben verbunden (Fig. 499), später vom Grunde aus sich trennend; Bltn klein, in Köpfchen od. dichten Ähren, die am Grunde von einer gemeinschaftl. grünen Hülle umgeben sind 6

Fig. 499.

— Zipfel der Blkr. nicht schmal linealisch, nicht zusammenklebend; Bltn in Rispen, Trauben od. lockeren Ähren, seltener in unbehüllten Köpfchen . . 2

2. Blkr. 2lippig, mit 2teiliger Ober- und 3teiliger Unterlippe, ihre Röhre der Länge nach aufgeschlitzt **Lobélia** 243

— Blkr. regelmäßig 3

Fig. 500.

Fig. 501.

3. Blkr. radf. ausgebreitet, kürzer als der lang prismatische Frkn. (Fig. 500) **Specularia** 243

— Blkr. glockig od. trichterf., länger als der Frkn. 4

4. Bltn ca. 3 mm br., einzeln, langgestielt, hellblau; Blätt. herzf.-rundl., eckig 5lappig (Fig. 501), alle gestielt; Steng. niederlieg., zart; Kapsel öffnet sich an der Spitze mit 5 Löchern **Wahlenbérgia** 243

— Bltn viel größer; Stengel nie ganz niederliegend; Kapsel öffnet sich mit seitl. Löchern 5

5. Griffel am Grunde von einer Scheide umgeben (nach Entfernung der Stbblätt. zu sehen) . . . . . **Adenóphora** 242

— Griffel am Grunde ohne Scheide . . . . **Campánula** 241

6. Stbfäden am Grunde verbreitert; Narben fadenf.; Blkr. krallenart. gekrümmt . . . . . **Phytēuma** 240

— Stbfäden fadenf.; Narben kurz; Blkr. nicht gekrümmt, blau; Bltn in einem glatten Köpfchen . . . . . **Jasióne** 240

1. **Jasióne** L., Jasione. V.

Pfl. ohne Ausläufer; Blätt. am Rande wellig; Bltn meist himmelblau. 6—9. Sonnige Hügel und Triften
Schaf-Skabiose, **J. montána** L.

Pfl. mit Ausläufern; Blätt. flach; Köpfchen größer. Sonst wie vor. 6—8. Rheinpfalz, Vogesen, Schwarzwald
Ausdauernde J., **J. perénnis** Lamarck

Fig. 502.

2. **Phyteuma** L., Teufelskralle. V.

1. Bltn in kugeligen Köpfchen, zuletzt oft eif., dunkelblau; äußere Hüllblätt. eif.-lanzettl.; Kapsel 3fächerig. 5—7. Trockene Wiesen, Kalkberge, zerstr., in Mittel- u. Süddeutschland . . . Runde T., **Ph. orbiculáre** L.

— Bltn in eif. od. längl., nach der Blütezeit sehr verlängerten Köpfch.; Kapsel 2fächerig 2

2. Bltn gelblichweiß; Hüllblätt. linealisch; Köpfchen längl. 5. 6. Laubwälder, zerstr. Ährige T., **Ph. spicátum** L.

Fig. 503.

— Bltn dunkelviol.; Köpfch. mehr eif., selten längl. (Fig. 503). 5.6. Bergwäld., Wies., in Mittel-, West- u. Süddeutschl. . . Schwarze T., **Ph. nigrum** Schmidt

3. Campánula L., Glockenblume. V.

1. Buchten der Kelchzipfel mit herabgebog. Anhängseln, die den Frkn. bedecken 14
— Buchten der Kelchzipfel ohne Anhängsel . . 2
2. Bltn sitz., in end- od. seitenst. Köpfch. (Fig. 504) 13
— Bltn gestielt, in Trauben od. Rispen . . . 3

Fig. 504.

Fig. 505.

3. Blätt. breit, herzeif. od. eif.; Kapsel nickend 9
— Blätt. (die unt. ausgen.) sehr schmal (meist nicht b. 1 cm br.), meist kahl; Bltn in lock. Risp. od. Traub. 4
4. Blkr. groß ($2^1/_2$—$3^1/_2$ cm lang (Fig. 505), himmelblau (selt. weiß); Kelchzipfel lanzettl.; Kapsel aufrecht; Steng. aufr., wenigbl. 6. 7. Trock. Wäld., gras. Hüg., zerstr. Pfirsichblättr. G., **C. persicifólia** L.
— Blkr. meist kleiner; Kelchzipfel pfriemlich 5
5. Blkr. trichterf., 5spalt. (Fig. 506); Kapsel aufrecht; Bltnrispe locker, meist vielblütig 8

Fig. 506.

Fig. 507.

— Blkr. glockig (Fig. 507), blau; Kapsel überhängend; Blätt. der nichtblühend. Stengel ei-, herz- od. nierenf., langgestielt . 6
6. Blkr. halbkugelig-glockig, ca. 12 mm l. und fast ebenso breit (Fig. 508), hellblau; unt. Stengelblätt. elliptisch; Bltn zu 1—6, meist traubig. Pfl. mit zahlr. Blättertrieb., dicht-rasig. 6—8. Mit den Alpenflüssen in die Eb. herunterk. Kleine G., **C. pusílla** Haenke

Fig. 508.

— Blkr. glockig (Fig. 507), stets deutlich länger als br., untere Stengelblätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl., die grundst. rundl.-nierenf. od. herzeif.; Pfl. mit wenigen Blättertrieben. 7
7. Bltn in Trauben, zu 1—6; Blkr. 25—40 mm lang, dunkelblau; Bltnknospen nickend od. herabgebogen; H. 8—25 cm. 6—9. Riesengeb., Mährisches Gesenke, Böhmerwald, Schwarzwald Scheuchzers G., **C. scheuchzéri** Villars
— Bltn meist rispig; Blkr. 15—20 mm lang, blau; Bltnknospen wenig herabgebogen. H. 15—40 cm. 6—9. Grasplätze, trockene Wälder . . Rundblättrige G., **C. rotundifólia** L.
8. Rispe fast doldentraubig, abstehend; seitl. Bltnstiele über der Mitte mit 2 Blättch.; Blkr. blaulila; Kelchzipfel lanzettl.-pfriemenf., schwach gezähnt; Wurzel dünn. 5—7. Wiesen, Wälder, häufig . . . . . Wiesen-G., **C. pátula** L.

— Rispe lang und schmal, mit kurzen, aufrechten Ästen; seitl. Bltnstiele nahe am Grunde mit 2 Blättch.; Bltn blau; Wurzel dick, fleischig. 5—7. Hügel, Grasplätze, zerstr.
Rapunzel-G., **C. rapúnculus** L.

9. Kelchzipfel pfrieml.; Traube einseitswendig, armblütig; Bltn langgestielt, dunkelblau; Blätt. eif. od. lanzettl., gesägt. 6. Nur bei Meßkirch im Donautal und bei Freiburg in Baden
Rautenblättrige G., **C. rhomboidális** L.

— Kelchzipfel lanzettl. od. eif.-lanzettl. 10

10. Bltn abstehend od. aufrecht, groß ($3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ cm lang); Blkr. am Rande gewimpert; Kelchzipfel eif.-lanzettl.; untere Zweige des Bltnstandes entfernt, obere eine kurze Traube bildend 12

— Bltn überhängend, kleiner; Kelchzipfel lanzettl.; Bltnstand verlängert 11

11. Rispe allseitswendig; Blkr. hellblau, am Rande kahl; Blätt. unterseits graufilzig; Stengel stielrund, weichhaarig. 7. 8. Sonnige Abhänge, Weinberge, sehr zerstr.
Filzige G., **C. bononiénsis** L.

— Traube einseitswendig; Blkr. hellviolett, am Rande gewimpert; Blätt., wie der stumpfkantige Stengel kurzhaarig. 6—8. Äcker, Zäune, häufig . . Acker-G., **C. rapunculoídes** L.

12. Stengel scharfkantig, zerstr. steifhaarig; Bltnstiele am Grunde mit 2 Blättch.; Blkr. blaulila, selten weiß. 7. 8. Wälder, Gebüsche, häufig . . Nesselblättrige G., **C. trachélium** L.

— Stengel stumpfkantig, kahl; Bltnstiele unter der Mitte mit 2 kleinen Blättch.; Blkr. hellviolett. 7. 8. Feuchte Wälder, sehr zerstr. . . . . Breitblättrige G., **C. latifólia** L.

13. Unt. Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf.; Kelchzipfel lanzettl., zugespitzt; Blkr. blau-violett, den Griffel einschließend. Pfl. meist kurzhaarig. Wurzel dünn, holzig. 6—10. Trockene Hügel, lichte Wälder . . Geknäuelte G., **C. glomeráta** L.

— Unt. Blätt. in den Blattstiel verschmälert; Kelchzipfel eif., stumpf; Blkr. hellblau; Griffel meist weit hervorragend. Pfl. steifhaarig. Wurzel dick, fleischig. 7. 8. Bergwälder, Hügel, zerstr. . . . . Borstige G., **C. cervicária** L.

14. Griffel 5spalt.; Bltn sehr groß, kurzgestielt; Kelchanhängsel stumpf. 6—9. Zierpfl. in Gärten. Marien-G., **C. médium** L.

— Griffel 3 spaltig; Bltn nickend 15

15. Blkr. innen am Rande bärtig, hellblau; Bltn meist in einseitswendiger Traube; Kelchanhängsel stumpf. 7. 8. Wiesen der schlesischen Gebirge und der Voralpen
Bärtige G., **C. barbáta** L.

— Blkr. am Rande kahl; Bltn in schmaler Rispe; Kelchanhängsel spitz. 6. 7. Sonnige Hügel im östl. Deutschl.
Sibirische G., **C. sibírica** L.

4. **Adenóphora** Fischer, Schellenblume. V.

Bltn nickend, hellblau, wohlriechend; Blätt. längl., gesägt. 7—9. Bergwälder, selten. Im östl. Gebiet und bei Auen am Donauufer (Bayern) . . . . . **A. liliifólia** Ledebour

5. **Specularia** DC. fil., Frauenspiegel. V.

Kelchzipfel so lang od. etwas länger als der Frkn. und die violette Blkr. (Fig. 500); Bltn entfernt, ziemlich groß; Stengel meist spreizend ästig. 6—8. Unter der Saat in Mittel- u. Süddeutschl., zuw. verschleppt . . . Echter F., **Sp. speculum** DC. fil.

Kelchzipfel halb so lang als der Frkn., viel länger als die purpurrote Blkr.; Bltn oben am Stengel genähert, klein; Stengel nur oben ästig. 6. 7. Wie vor., aber seltener
Unechter F., **Sp. hybrida** DC. fil.

6. **Wahlenbergia** Schrader, Wahlenbergie. V.

Bltn einzeln auf langen Stielen, hellblau. 6—8. Torfwiesen, selten
W. hederacea Rchb.

7. **Lobelia** L., Spleiße. V.

Wasserpfl.; Blätt. untergetaucht, grundst., linealisch; Bltn weiß, mit bläulicher Röhre. 7. 8. Selten, besonders im nördl. Gebiet
Wasser-Sp., **L. dortmanna** L.

Landpfl.; Blätt. längl.-verkehrt-eif., gezähnt; Bltn himmelblau. 6—10. Zuweilen auf Schutt verw. Zierpfl.
Blaue Sp., **L. erinus** L.

69. Familie. **Cucurbitaceae,** Kürbisgewächse.

1. Bltn klein, gelblichgrün, in blattachselst. Trauben; Fr. eine erbsengroße Beere . . . . . **Bryonia** *239*
— Bltn groß, gelb, einzeln; Fr. groß 2
2. Ranken einfach; Blkr. bis fast auf den Grund geteilt; Staubblätt. zusammenneigend . . . . . Gurke, **Cucumis** *239*
— Ranken verästelt; Blkr. bis zur Mitte 5—7spalt.; Staubbeutel verwachsen . . . . . Kürbis, **Cucurbita** *239*

1. **Cucurbita** L., Kürbis. XXI.

Blätt. sehr groß, herzf., etwas gelappt. 6—8. Häufig angebaut
Garten-K., **C. pepo** L.

2. **Cucumis** L., Gurke. XXI.

Blätt. spitz gelappt; Fr. längl.; Blkr. goldgelb. 6—9. Überall gebaut . . . . . Garten-G., **C. sativus** L.

Blätt. mit stumpfen Lappen; Fr. kugelig od. eif.; Blkr. blaßgelb. 6—9. Gebaut . . . . . Melonen-G., **C. melo** L.

3. **Bryonia** L., Zaunrübe. XXI. (XXII.)

Stbbltn und Stempelbltn auf derselben Pfl., aber in verschiedenen Bltn; Narben kahl; Beeren schwarz. 6. 7. Zäune, Hecken, zerstr. . . . . Schwarzbeerige Z., **B. alba** L.

Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl.; Narben rauhhaarig; Beeren rot. 6—7. Wie vor., seltener
Rotbeerige Z., **B. dioica** Jacquin

70. Familie. **Rubiáceae,** Labkrautgewächse.

1. Blkr. trichterförmig oder fast glockig, mit deutlicher Röhre (Fig. 511) 3
— Blkr. radf. od. flach glockig, ohne deutliche Röhre (Fig. 512) 2
2. Blkr. grünlichgelb; Blätt. 1nervig, am Rande nebst dem Stengel mit rückwärts gerichteten Stacheln; Fr. etwas saftig. Höhe 60—100 cm. Färberröte . . . . . **Rúbia** 245
— Blkr. weiß od. gelb (dann aber die Blätt. 3nervig oder der Stengel nicht stachelig rauh); Fr. trocken . . **Gálium** 245
3. Kelchsaum undeutlich; Bltn weiß (außen zuweilen rötl.), selten blau . . . . . **Aspérula** 244
— Kelchsaum 4—6zähnig; Blkr. lila. Rauhhaarige Ackerpfl. . . . . **Sherárdia** 244

Fig. 509.

1. **Sherárdia** Dillenius, Ackerröte. IV.

Stengel meist lieg.; Blätt. meist zu 6; Bltn kopff. gehäuft. 6-10. Kalk- u. Tonäck., meist häufig **S. arvénsis** L.

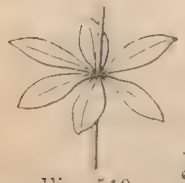


Fig. 510.

2. **Aspérula** L., Meier. IV.

1. Blkr. blau; Bltn gebüsch., mit borst. bewimp. Deckblätt.; Fr. kahl. 5. 6. Lehm- u. Kalkäck., sehr zerstr. in Mittel- u. Süddeutschl. Acker-M., **A. arvénsis** L.
— Blkr. weiß od. rötlich 2
2. Blätt. schmal linealisch, fast borstlich (Fig. 509) 5
— Blätt. lanzettl. od. längl.-eif. (Fig. 510); Blkr. stets weiß 3

Fig. 511.

3. Fr. (u. Frkn.) m. hakig. Borst. besetzt; unt. Blätt. zu 6, obere zu 8; Bltn langgestielt, trugdoldig; Blkr. 4spalt. (Fig. 511) 5. 6. Laubwälder, stellenweise Waldmeister, **A. odoráta** L.
— Fr. kahl 4
4. Blätt. zu 4, gewimpert; Röhre der Blkr. viel länger als der Saum. 5. 6. Am Ufer der Tauber bei Mergentheim, verw. im englisch. Gart. bei München. Alpen. Welscher M., **A. taurína** L.
— Blätt. meist zu 8, am Rande und auf dem Mittelnerven wie der Stengel stachelig-rauh; Fr. körnig-rauh. 7. 8. Feuchtes Gebüsch, Ufer, nur in Ostpreußen und Schlesien Kletten-M., **A. aparíne** M. B.
5. Unt. Blätt. zu 8; Röhre der Blkr. kürzer als ihr Saum; Pfl. blaugrün. 5—7. Sonnige Hügel, Bergabhänge, sehr zerstr. Lab-M., **A. glauca** Besser
— Blätt. zu 4—6 6
6. Stengel zahlreich, ausgebreitet; Blätt. meist zu 4; Blkr. meist 4spalt., außen oft rötlich. 6—8. Sonnige Hügel, stellenweise Hügel-M., **A. cynánchica** L.
— Stengel meist einzeln, aufrecht; unt. Blätt. zu 6, obere zu 4; Blkr. meist 3spalt., weiß. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. Färber-M., **A. tinctória** L.

3. **Rúbia** L., Färberröte. IV.

Blätt. zu 4 od. 6; Fr. schwarz. 6. 7. Angebaut. **R. tinctória** L.

4. **Gálium** L., Labkraut. IV.

1. Blätt. 1 nervig od. ohne deutl. Nerv 5
— Blätt. 3 nervig, zu 4 2
2. Bltn weiß; Trugdolden in endst. Rispe 4
— Bltn gelb od. blaßgrün; Trugdolden sämtlich blattachselst. 3
3. Stengel rauhhaarig; Bltnstiele mit 1—2 Deckblättch.; Blkr. gelb. 4—6. Im mittl. und südl. Gebiet meist häufig, im nördl. sehr selten . . . . . Kreuz-L., **G. cruciáta** Smith
— Stengel kahl; Bltnstiele ohne Deckblättch.; Blkr. grüngelb. 5. 6. Nur in Böhmen und Schlesien
Frühlings-L., **G. vernum** Scopoli
4. Stengel steif aufrecht; Blätt. lanzettl., nicht stachelspitzig, derb; Rispe dicht. 7. 8. Wiesen, stellenweise
Nordisches L., **G. boreále** L.
— Stengel schlaff; Blätt. eif., mit kurzer Stachelspitze; Rispe locker. 6—8. Laubwälder, verbreitet, im nördlichsten Gebiet selten
Rundblättriges L., **G. rotundifólium** L.
5. Stengel ohne rückwärts gerichtete Stacheln 11
— Stengel stets mit rückwärts gerichteten Stacheln (durch Aufwärtsstreichen am Stengel leicht festzustellen) . . . 6
6. Durchmesser der Blkr. kleiner als der der entwickelten Fr. Pfl. an trockenen Standorten (vergl. G. aparine!) . . . 8
— Durchmesser der Blkr. größer als der der entwickelten Fr.; Blkr. weiß. Pfl. an feuchten Standorten 7
7. Blätt. spitz, stachelspitzig, zu 6—8; Fr. körnig rauh. 6—9. Feuchte Wiesen, Ufer, meist häufig
Moor-L., **G. uliginósum** L.
— Blätt. stumpf, ohne Stachelspitze, meist zu 4; Fr. glatt od. sehr fein gekörnelt. 5—9. Wie vor., häufig
Sumpf-L., **G. palústre** L.
8. Blätt. am Rande mit vorwärts gerichteten Stacheln . . 10
— Blätt. am Rande mit rückwärts gerichteten Stacheln . . 9
9. Bltnstiele meist 3blütig, kürzer als das Blatt; Frstiel zurückgekrümmt; Fr. groß, warzig; Blkr. weiß oder gelblichweiß. 7—9. Kalk- und Lehmäcker, stellenweise
Horn-L., **G. tricórne** Withering
— Bltnstiele 3—4blütig, länger als das Blatt; Frstiel gerade; Fr. hakig borstig, seltener kahl (var. spúrium L.) oder steifhaarig und nur halb so groß als an der Hauptform (var. vaillántii DC.); Blkr. weiß od. grünlich; Stengel niederliegend od. kletternd, bis 1,25 m l. 6—10. Zäune, Äcker, feuchte Gebüsche, gemein . . . . . Klebkraut, **G. aparíne** L.
10. Blkr. weißlich; Bltnstiele 3blütig; Frstiele abwärts gekrümmt; Fr. dicht weißwarzig (wie überzuckert), 4—5 mm br. 6. 7. Äcker, selten . . Überzuckertes L., **G. sacharátum** Allioni

— Blkr. grünlichgelb, außen rötlich; Bltnstiele vielblütig; Frstiel gerade; Fr. steifhaarig od. (G. ánglicum Hudson) kahl, fein gekörnelt, bis $1^1/_2$ mm br. 6—9. Äcker, stellenweise, fehlt im Norden . . . . . Pariser-L., **G. parisiénse** L.

11. Bltn weiß od. gelblich **13**

— Bltn gelb; Zipfel der Blkr. kurz zugespitzt **12**

12. Blätt. zu 6—12, schmal linealisch, am Rande stark umgerollt, unterseits stark weißlich, weichhaarig; Stengel rundlich, mit 4 hervortretenden Linien; Blkr. zitronengelb, nach Honig duftend. 6—10. Triften, Hügel, meist häufig Echtes L., **G. verum** L.

Fig. 512.

— Blätt. zu 10—12, breiter, wenig umgerollt, unterseits kahl; Stengel steif aufrecht, unten deutlich 4kantig; Rispe schmal, kurzästig, unterbrochen; Blkr. goldgelb, geruchlos. 5—10. Wiesen, sehr zerstr. Aufrechtes L., **G. wirtgéni** F. Schultz

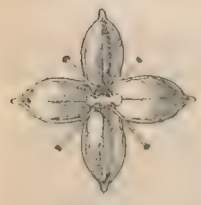


Fig. 513.

13. Zipfel der Blkr. spitz, aber ohne Stachelspitze od. Granne (Fig. 512) **16**

— Zipfel der Blkr. begrannt oder stachelspitzig (Fig. 513) **14**

14. Stengel rundl., aufrecht; Rispe sehr locker; Bltnstiele haarfein; Blkr. mit sehr kurz stachelspitzigen Zipfeln. Pfl. dem Waldmeister ähnlich. 6—8. Laubwälder, zerstr. Wald-L., **G. silváticum** L.

— Stengel deutlich 4kantig; Blkrzipfel begrannt **15**

15. Blätt. graugrün, nach beiden Enden verschmälert; Rispe dolden traubig, ihre Seitenäste verlängert, unterwärts blütenlos-Blkrzipfel langbespitzt; Stengel deutlich 4kantig, meist; wenige, ausläufertreibend. 6—8. Wälder, im östl. Gebiet verbreitet, sonst sehr selten (G. aristátum Aut.) Grannen-L., **G. schultésii** Vest

— Blätt. beiderseits grün, nach vorn etwas verbreitert; Rispe traubig, ihre Seitenäste kurz, vom Grunde an blütentragend; Bltn wohlriechend; Stengel meist mehrere. (Ändert ab: a) Stengel schlaff; Blätt. stumpf, glanzlos; Rispenäste wagerecht abstehend = var. **elátum** Thuillier; b) Stengel steif aufrecht; Blätt. spitzlich, oberseits oft glänzend; Rispenäste aufrecht abstehend = var. **eréctum** Hudson.) Wiesen, Wegränder, Gebüsch, gemein Gemeines L., **G. mollúgo** L.

16. Blätt. fast nervenlos, etwas fleischig, zu 6—8; Frstiele abwärts gekrümmt; Fr. glatt; Blkr. gelblichweiß. 7. 8. Mit den Alpenflüssen von den Alpen herabsteigend Schweizer-L., **G. helvéticum** Weigel

— Blätt. mit deutlichem Mittelnerv, stachelspitzig; Frstiele aufrecht **17**

17. Blätt. zu 6, die unt. verkehrt-eif., genähert, die oberen linealisch-lanzettl.; Fr. dicht spitzhöckerig. 6—8. Trockene Wälder, häufig (G. hercýnicum Weigel) Stein-L., **G. saxátile** L.

— Unt. Blätt. längl., die oberen meist zu 8, lincalisch-lanzettl. Fr. undeutlich stumpfhöckerig. Wie vor., stellenweise Heide-L., **G. silvéstre** Pollich

Ändert ab: a) Stengel und Blätt. unterwärts kurzhaarig = var. **boccónei** Allioni, seltener; b) Stengel niedrig (6—10 cm), dicht rasig; Blätt. oft breiter; Bltn größer, in wenigblütigen Trugdolden = var. **sudéticum** Tausch. Riesengebirge, Gesenke.

71. Familie. **Caprifoliáceae,** Geißblattgewächse.

1. Stengel kriechend, fadenf.; Blätt. rundl.-eif.; Bltn glockig, zu zweien, langgestielt, nickend (Fig. 514); Blkr. außen hellrosa, innen purpurn gestreift . . . . . **Linnæa** 248

— Stengel aufrecht od. windend. Größere Sträucher od. Bäume od. hohe, krautart. Pfl. . . . 2

2. Blätt. gefiedert 6

— Blätt. ungeteilt od. gelappt 3

3. Griffel 3; Bltn in schirmf. Trugdolden **Vibúrnum** 247

— Griffel 1 4

4. Frkn. verlg., stielart., unterst.; Fr. eine 2fächerige Kapsel; Blkr. ansehnl. (ca. 3 cm l.), fast regelmäßig 5spalt. . . . . **Diervillea** 248

— Frkn. kugelig od. längl., unterst.; Fr. eine Beere 5

5. Blkr. röhrig, ungleichzipfl. bis 2lippig; Bltn zu 2 oder kopfig-quirlig . . . **Lonícera** 248

Fig. 514.

— Blkr. glockig, fast gleichzipfl., innen bärtig; Bltn klein, in unterbrochenen Träubchen Schneebeere, **Symphoricárpus** 248

6. Pfl. krautart.; Nebenblätt. blattart., eif.; Staubbeutel rot, zuletzt schwärzlich; Stbfäden ziemlich dick . . . **Ébulum** 247

— Sträucher. Nebenblätt. fehlend od. warzenf.; Stbbeutel gelb; Staubfäden dünn . . . . . **Sambúcus** 247

1. **Ébulum** Garcke, Attich. V.

Blkr. rötlichweiß; Fr. meist schwarz. 7. 8. Waldstellen, Zäune, stellenweise, zuweilen angepfl. und verw. **E. húmile** Garcke

2. **Sambúcus** L., Holunder. V.

Bltn reinweiß, in flachen Trugdolden; Fr. schwarz; Mark der Äste schneeweiß. 6. 7. Wälder, Hecken. Häufig angepfl. Schwarzer H., **S. nigra** L.

Bltn gelblichweiß, in eif. Rispen; Fr. scharlachrot; Mark der Äste gelb od. gelbbraun. 4. 5. Bergwälder, seltener in der Ebene Roter H., **S. racemósa** L.

3. **Vibúrnum** L., Schneeball. V.

Blätt. 3- od. 5lappig; randst. Bltn viel größer als die übrigen. 5. 6. Feuchte Gebüsche, Flußufer, verbreitet. (In Gärten eine Abart mit kugeligem Bltnstande = var. **róseum** L.) Schneeball, **V. ópulus** L.

Blätt. eif., einfach, unterseits graufilzig; Bltn alle gleich gestaltet. 5. 6. Bergwälder, besonders auf Kalk. Oft in Gärten
Wolliger Sch., Schlinge, **V. lantána** L.

4. **Lonícera** L., Geißblatt. V.

Fig. 515.

1. Stengel aufrecht; Bltn zu 2, ihre Frkn oft verwachsen 3
— Stengel windend; Bltn in endst., kopfigen Quirlen; Bltn 2lippig (Fig. 515) 2
2. Obere Blätt. am Grunde verwachsen, so daß der Stengel hindurchgewachsen zu sein scheint; Bltnköpfchen sitzend. 5. 6. Oft angepfl.
Jelängerjelieber, **L. caprifólium** L.
— Alle Blätt. getrennt; Bltnköpfchen gestielt. 6—8. Waldränder, Hecken, zerstr.
Wald-G., **L. periclýmenum** L.

Fig. 516.

3. Frkn. (und Fr.) der ganzen Länge nach zusammengewachsen oder nur an der Spitze getrennt (Fig. 516) 6
— Frkn. vollständig getrennt od. nur am Grunde verwachsen (Fig. 517) 4

Fig. 517.

4. Blätt. nebst den Stielen des Bltnstandes weichhaarig, rundlich-elliptisch; Blkr. gelblichweiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. Laubwälder, Hecken
Heckenkirsche, **L. xylósteum** L.
— Blätt. nebst den Stielen des Bltnstandes kahl (zuweil. die jungen Blätt. unterseits etwas behaart) . 5
5. Gemeinsamer Bltnstiel so lang oder wenig länger als die Bltn; Blätt. herz-eif.; Blkr. rot od. weiß; Fr. gelb od. scharlachrot. 5. 6. In Anlagen zuweilen verw.
Tataren-G., **L. tatárica** L.
— Gemeinsamer Bltnstiel 3—4mal länger als die Bltn; Blätt. längl.-elliptisch; Blkr. rötlich od. weißlich; Fr. schwarz. 5. 6. Gebirgswälder, selten . . . . Schwarzes G., **L. nigra** L.
6. Bltn gelblich, viel länger als der gemeinsame Bltnstiel; Fr. blauschwarz. 5. 6. Steinige Orte, feuchte Gebüsche, Moore, selten (Bayern) . . . . . Blaues G., **L. coerúlea** L.
— Bltn rötlich, viel kürzer als der gemeinsame Bltnstiel; Fr. rot. 5. 6. Laubwälder, nur im südl. Gebiet, auch angepfl.
Alpen-G., **L. alpígena** L.

Diervílla flórida Sieb. u. Zucc. (Weigélia rósea Lindley), mit rosenroten oder weißen Bltn, kurzgestielten, scharf gesägten Blätt. und weißbehaarten Zweigspitzen als Zierstrauch in Anlagen.

5. **Symphoricárpus** Dillenius, Schneebeere. V.

Blätt. rundl.; Bltn rötlich; Fr. weiß. 7. 8. Zierstrauch
S. racemósus Michaux

6. **Linnæa** Gronovius, Moosglöckchen. XIV.

Blätt. fast lederart., gekerbt. 5. 6. Moosige Nadelwälder in Norddeutschl., Schlesien und am Brocken . . . **L. boreális** L.

72. Familie. **Adoxáceae,** Bisamkrautgewächse.

1. **Adóxa** L., Bisam- oder Moschuskraut. VIII.

Grundst. Blätt. langgestielt, obere gegenst.; Köpfchen 5—7 blütig. 3. 4. Feuchte Gebüsche, stellenweise häufig **A. moschatellína** L.

73. Familie. **Valerianáceae,** Baldriangewächse.

1. **Valeriána** L., Baldrian. III.

1. Blätt. sämtlich unpaarig gefied.; Bltn alle mit Stbblätt. und Stempel 5
— Unt. od. alle Blätt. ungeteilt; Bltn z. T. nur mit vollkommenen Stbblätt. od. nur mit entwickelten Stempeln * . . . 2
2. Mittl. Blätt. gestielt; Pfl. ohne Ausläufer; Bltn rötl. . . 4
— Mittl. und obere Blätt. sitzend; Pfl. mit Ausläufern; Bltn weiß od. rötl. 3
3. Blätt. sämtlich ungeteilt, die der nichtblühenden Triebe sehr groß, herz-eif., zart; Stengel breit geflügelt. 5. 6. Feuchte Wiesen, Waldsümpfe, nur im östl. Deutschl. (V. polýgama Aut.) Ganzblättriger B., **V. simplicifólia** Kabath
— Mittl. und obere Blätt. fiedert., mit großem Endblättchen, die unt. rundl.-eif. bis elliptisch, wie die der nichtblühend. Triebe langgestielt; Stengel gefurcht. 5. 6. Sumpfwiesen, häufig Kleiner B., **V. dióica** L.
4. Blätt. bläulichgrün, mittl. und obere 3zählig, die der nichtblühenden deutlich herzf. 5—7. Feuchte Orte der höheren Gebirge . . . . . Klee-B., **V. trípteris** L.
— Blätt. lebhaft grün, glänzend, alle ungeteilt (selten eingeschnitten), die der nichtblühenden Triebe eif., kaum herzf. 5—8. Feuchte Felsen der bayrischen Alpen und bei Isny in Württemberg Berg-B., **V. montána** L.
5. Fiederblättch. 15—21, eingeschnitten gezähnt oder ganzrand.; Bltn hellrötlich. 7—9. Feuchte Gebüsche, Ufer, meist häufig Großer B., **V. officinális** L.
— Fiederblättch. 9—11, grob gesägt; Bltn rötlichweiß, größer als bei vor. 5—8. Feuchte Laubwälder, quellige Orte, sehr zerstr. Holunder-B., **V. sambucifólia** Mikan

Fig. 518.

3. **Centránthus** DC., Spornblume. I.

Blätt. eif. od. lanzettl.; Bltn gespornt (Fig. 518). 6—9. In Gärten und zuweilen daraus verw. **C. ruber** DC.

3. **Valerianélla** Pollich, Rapünzchen. III.

1. Kelchsaum deutlich gezähnt (an der Fr. zu beobachten) . 3
— Kelchsaum undeutlich, kaum gezähnt 2

* Schon an der verschiedenen Größe kenntlich.

2. Fr. rundl.-eif., etwas zusammengedrückt, vorn und hinten schwach gefurcht, ihre beiden leeren Fächer zusammen kleiner als das fruchtbare. 4. 5. und 7. 8. Lehmäcker, häufig. Auch angepfl. Salat-R., **V. olitória** Mœnch

— Fr. linealisch-längl., 4kantig, an einer Seite tief gefurcht, die beiden leeren Fächer zusammen so groß als das fruchtbare. 4. 5. Wie vor., selten Gekieltes R., **V. carinata** Loiseleur

3. Kelchsaum mit 6 borstenf. Zähnen; Fr. zottig 6

— Kelchsaum schief, mit 3—4 sehr kleinen und einem größeren Zahn (Fig. 519) 4

a b

Fig. 519.

4. Kelchsaum so breit als die Fr. (Fig. 519a), netzaderig; Fr. eif., mit vertieftem, eif. Mittelfelde. 4. 5. Gemüsefelder. Nur in der Rheingegend Borstiges R., **V. eriocárpa** Desvaux

— Kelchsaum schmäler als die Fr., nicht netzaderig 5

5. Fr. ei-kegelf., mit vertieftem, längl. Mittelfelde, fruchtbares Fach viel größer als die fast fädlichen leeren; Kelchrand halb so breit wie die Fr., sehr deutlich gezähnt (Fig. 519b). 7. 8. Äcker, meist häufig Gezähntes R., **V. dentáta** Pollich

— Fr. kugelig-eif., auf der einen Seite tief gefurcht, fruchtbares Fach viel kleiner als die aufgeblasenen leeren; Kelchrand $^1/_3$ so breit als die Fr. 6. 7. Wie vor., zerstr. (V. aurícula DC.) Gefurchtes R., **V. rimósa** Bastard

6. Kelchsaum bechert., mit 6—12 eif., begrannten und an der Spitze hakenf. gebogenen Zähnen. 5—7. Äcker, selten und unbeständig . . . . . Gekröntes R., **V. coronáta** DC.

— Kelchsaum kugelig aufgeblasen, mit borstenf., geraden, wagerecht einwärts gerichteten Zähnen. 5—7. Wie vor. Blasiges R., **V. vesicária** Mœnch

74. Familie. **Dipsáceae,** Kardengewächse.

1. Stengel und Bltnstiele stachelig; Bltnboden mit stechenden Deckblättchen . . . . . **Dipsacus** 250

— Stengel und Bltnstiele nicht stachelig 2

2. Bltnboden ohne Deckblättchen, rauhhaarig . . **Knáutia** 251

— Bltnboden mit Deckblättchen 3

3. Randst. Bltn nicht größer; Blkr. 4spaltig; der Außenkelch jeder Blüte 4lappig, krautig; Blätt. ungeteilt . . . . . **Succísa** 251

Fig. 520.

— Randst. Bltn größer; Blkr. meist 5spaltig; der Außenkelch jeder Blüte 8rippig, trockenhäutig (Fig. 520) . . . . . **Scabiósa** 251

1. **Dipsacus** L., Karde. IV.

1. Blätt. gestielt, die oberen 3teilig; Köpfchen fast kugelig; Deckblättch. so lang als die weißlichen Bltn. 7. 8. Gebüsche, Zäune, zerstr., im nordwestl. Gebiet und in Ostpreußen fehlend Behaarte K., **D. pilósus** L.

— Blätt. sitzend, am Grunde zusammengewachsen; Köpfchen länglich 2

2. Deckblättch. (die die einzelnen Bltn stützenden Blättch.) so lang als die Bltn, steif und unbiegsam, mit zurückgekrümmter Spitze; Blkr. lila. 7. 8. Zuweilen gebaut
Weber-K., **D. fullónum** Miller

— Deckblättch. länger als die einzelnen Bltn, biegsam, mit gerader Spitze 3

3. Blätt. am Rande kahl od. stachelig, ungeteilt; Hüllblätt. (die das Köpfchen stützenden Blätt.) bogenf. aufwärts gekrümmt; Blkr. lila, selten weiß. 7. 8. Weg- und Waldränder, stellenweise . . . . . Wilde K., **D. silvéster** Hudson

— Blätt. am Rande borstig gewimpert, fiedersp.; Hüllblätt. weit abstehend; Blkr. weiß. 7. 8. Feuchte Triften, Gräben, sehr zerstr. . . . . Schlitzblättrige K., **D. laciniátus** L.

2. **Knautia** L., Skabiose. IV.

Mittl. Blätt. fiedersp. (selten ungeteilt), alle graugrün; Stengel von kurzen Haaren grau und von längeren steifhaarig; Bltn meist bläulich, die äußeren größer. 7. 8. Wiesen, Wald- und Ackerränder . . . . . Acker-Sk., **K. arvénsis** Coulter

Blätt. ungeteilt oder nur am Grunde eingeschnitten, heller grün; Stengel fast kahl, am Grunde steifhaarig; Bltn rötl.-violett, die äußeren wenig größer. 7—9. Bergwälder
Wald-Sk., **K. silvática** Duby

3. **Succisa** M. u. K., Abbiß. IV.

Außenkelch rauhhaarig, mit spitzen Zipfeln; Köpfchen zur Frzeit kugelig; Blkr. meist dunkelblau. 7—9. Wiesen, Waldränder, häufig . . . . . Teufelsabbiß, **S. praténsis** Mœnch

Außenkelch kahl, stumpf gezähnt; Köpfchen zur Frzeit eif.-längl.; Blkr. hellblau bis weißlich. 8. Nur um Pfaffendorf bei Liegnitz
Südlicher A., **S. austrális** Rchb.

4. **Scabiósa** L., Skabiose. IV.

1. Kelchborsten (Fig. 520) bleichgelb, doppelt so lang als der Saum des Außenkelchs; unt. Blätt. ungeteilt und ganzrand.; Blkr. meist hellblau. 7—9. Trockene Hügel, Nadelwälder, stellenweise (Sc. suavéolens Desf.) Wohlriechende Sk., **Sc. canéscens** W. u. K.

— Kelchborsten dunkelbraun od. fuchsrot, 3—4 mal länger als der Saum des Außenkelchs (Fig. 520); untere Blätt. gekerbt bis leierf. 2

2. Blätt. fast kahl, etwas glänzend; Kelchborsten kräftiger und breiter, innen mit hervortretendem Nerv. 7—9. Riesengebirge, Mähr. Gesenke Glänzende Sk., **Sc. lúcida** Villars

— Blätt. meist fein behaart, glanzlos; Kelchborsten schmal pfriemlich; Bltn meist bläulichrot. (Ändert mit gelblichweißen Bltn und anfangs fuchsroten Kelchborsten ab = Sc. ochroleuca L.) 6—10. Hügel, Triften, Wiesen, zerstr., die Abart sehr zerstr.
Tauben-Sk., **Sc. columbária** L.

95. Familie. **Compósitae,** Korbblütler.*

1. Stengel zur Blütezeit mit wohlausgebildeten Blätt. . . . 3
— Stengel zur Blütezeit mit schuppenf., oft spinnwebig behaarten Blätt., erst später sehr große, herzf., grundst. Blätt. entwickelnd 2

Fig. 521.

2. Bltn goldgelb; Köpfchen einzeln am Ende des einfachen Stengels . . . . **Tussilágo** 270
— Bltn rötlich oder weißlichgelb; Köpfchen in reichblütiger Traube . . . **Petasites** 270
3. Einzelbltn des Köpfch. entwed. alle röhrenf. (Fig. 521) oder alle zungenf. (Fig. 522) 41
— Die Scheibenbltn (Bltn der Mitte) werden von einem Kranz zungenf. Strahlenbltn** umgeben, wodurch das Köpfchen das Aussehen einer einzigen Blume erhält. (Sonnenblume, Kamille.) (Fig. 523) 4

Fig. 522.

Fig. 523.

4. Pfl. distelartig; innere Hüllblätt. trocken, strahlenf. ausgebreitet, strohgelb od. silberweiß . . **Carlina** 277
— Pfl. nicht distelartig . 5
5. Blätt. wechselst. . . 15
— Blätt. in grundständ. Rosette od. gegenständig . . 6
6. Blätt. gefiedert od. fiederspaltig 14
— Blätt. nicht gefiedert, zuw. 2—7 teilig eingeschnitten . . 7
7. Blätt. stengelumf., ganzrd.; Hüllbl. gesägt, schwarzrand.; Köpfch. 2—3 cm br.; Zungenbltn rot, gelb, violett usw. **Zinnia** 264
— Blätt. nicht stengelumfassend (nur bei der klebrigen **Madia** halb um den Stengel herumgreifend) 8
8. Zungenbltn gelb 11
— Zungenbltn weiß od. rötlich 9
9. Blätt. gegenst.; Zungenbltn klein, weiß, meist 5; Köpfchen sehr klein; Stengel sehr ästig . . . . **Galinsóga** 263
— Blätt. grundst.; Stengel 1 köpfig 10

* Man beachte, daß sämtliche Bltn eines Köpfchens von einer gemeinsamen, meist grünen Hülle (Hüllkelch) umgeben werden, deren Blätt. im Text als „Hüllblätt." bezeichnet sind. Bei den kleinen Einzelbltn wird der Kelch oft durch eine Haarkrone vertreten. Sie sitzt dem Frkn. auf und ist schon zur Blütezeit gut erkennbar, besonders deutlich aber zur Reifezeit und im trockenen Zustande.

Folgende Pfl. werden vom Anfänger oft fälschlich für Korbblütler gehalten, unterscheiden sich aber durch die angegebenen Merkmale leicht von diesen: **Eryngium, Haquetia, Sanicula** (5 freie Blblätt. und Stbblätt.); **Dipsacus, Scabiosa, Succisa, Knautia, Globularia** (4 freie Stbblätt.); **Armeria, Jasione** (Einzelbltn deutlich gestielt); **Sanguisorba** (Köpfchen grünlich oder bräunlich, am Grunde ohne Hüllblätt.; Blätt. gefiedert).

** **Carlina, Xeranthemum, Helichrysum** und **Gnaphalium** haben nur Röhrenblüten. Sie sind aber in dieser Gruppe aufgezählt, weil ihre blumenkronartigen inneren Hüllblätt. leicht für Zungenbltn gehalten werden können. Die Angaben über die Zungenbltn beziehen sich bei diesen Pfl. natürlich auf die Hüllblätt.

10. Hüllblätt. stumpf; Haarkr. fehlend. Höhe 4—10 cm Gänseblümchen, **Bellis** 261
— Hüllblätt. spitz; Haarkr. vorhanden. H. 10—25 cm. Alpen und Voralpen . . . . . **Bellidiástrum** 261
11. (8.) Alle Blätt. gegenst. 13
— Nur die unt. Blätt. gegenst., die ob. wechselst. 12
12. Köpfchen groß (4—14 cm br.); Blätt. gestielt, borstig. H. 1—2 m **Helianthus** 264
— Köpfchen kleiner; Blätt. halbstengelumfassend; Pfl. sehr klebrig, nach Pech riechend, bis 45 cm hoch . . . . **Mádia** 263
13. Blätt. ganzrand., grundst. rosettig; Bltn orange, stark aromatisch riechend; Fr. mit Haarkrone . . . . . **Árnica** 271
— Blätt. gesägt, ohne grundst. Rosette; Bltn gelb; Fr. an der Spitze mit 2—4 widerhakigen Borsten (Fig. 524) und sich deshalb leicht anhäkelnd **Bidens** 263

Fig. 524.

14. (6.) Zungenbltn goldgelb, am Grunde mit braunrotem, samtart. Fleck; äußere Hüllblätt. kurz, sparrig, innere verbunden . . . . . **Calliópsis** 264
— Zungenbltn. weiß, gelb, rot usw., am Grunde ohne Fleck; äußere Hüllblätt. abstehend od. zurückgebogen, innere häutig . . Georgine **Dáhlia** 264
15. (5.) Zungenbltn gelb, orange od. bräunlich 29
— Zungenbltn weiß, rot od. blau 16
16. Blätt. ungeteilt, gesägt od. ganzrandig 21
— Blätt. gefied. od. fiederteilig 17
17. Bltnboden ohne Spreublätt. 20
— Bltnboden mit Spreublätt.* (Fig. 525); Blätt. 2—3 fach fiedert. 18

Fig. 525.

18. Zungenbltn 3—6, höchstens 10, mit breiter, rundl. Zunge (Fig. 526a); Scheibenbltn weißl. **Achilléa** 267
— Zungenbltn zahlreich, mit längl. Zunge (Fig. 526b); Scheibenbltn gelb 19
19. Fr. breit geflügelt, zusammengedrückt, verkehrt-herzf.; Zungenbltn unten rotgestreift. Sehr selten gebaut . . . . . **Anacýclus** 268
— Fr. ungeflügelt, 4kantig od. fast stielrund; Zungenbltn reinweiß . . . . . **Anthemis** 268

Fig. 526.

20. Blätt. 2—3 fach fiederteilig, mit fast fadenf. Zipfeln Hüllblätt. fast gleichlang . . **Matricária** 269
— Blätt. 1—2 fach fiedert., mit längl. od. lanzettl., nicht fadenf. Zipfeln; Hüllblätt. dachig, ungleich lang **Tanacétum** 269
21. (16.) Fr. mit Haarkr. 24
— Fr. ohne Haarkr. 22
22. Innere Blätt des Hüllkelchs (Zungenbltn fehlen!) hellpurpurn, trockenhäutig, raschelnd; Blätt. ganzrandig **Xeránthemum** 279

* In der Figur sind links die Röhrenbltn entfernt, um die dem Bltnboden aufsitzenden Spreublätt. zu zeigen.

— Zungenbltn weiß 23

23. Bltnboden mit Spreublätt.; Köpfchen zahlreich an der Spitze des Stengels; Scheibenbltn weißlich . . . **Achilléa** 267

— Bltnboden ohne Spreublätt.; Köpfchen einzeln; Scheibenbltn gelb **Chrysánthemum** 269

Fig. 527.

24. (21.) Blätt. des Hüllkelchs verschieden lang, dachziegelart. (Fig. 527) 26

— Blätt. des Hüllkelchs alle ziemlich gleich lang (Fig. 528) 25

25. Stengel mehrköpfig . . . . . **Stenáctis** 261

— Stengel 1köpfig . . . . . **Callístephus** 261

Fig. 528.

26. Blätt. des Hüllkelchs trockenhäutig, die inneren oft ausgebreitet, weiß od. rosa; Zungenbltn nicht vorhanden . . . . . **Gnaphálium** 265

— Blätt. des Hüllkelchs grün und krautig; Zungenbltn vorhanden 27

27. Zungenbltn 1reihig, ganzrand. od. kaum gezähnelt, mit deutlicher Zunge, weiß, rot od. blau; Haarkr. mehrreihig **Aster** 260

— Zungenbltn mehrreihig, fadenf. od. 1reihig und dann unanschnlich, kaum zungenf., 3spaltig 28

28. Köpfchen etwa 1 cm lang; Zungenbltn 3spaltig, fast röhrenf., sehr kurz, rötlich . . . . . **Inula** 262

— Köpfchen, 4—5 mm lang; Zungenbltn mehrreihig, schmal, fadenf., weiß od. rötlich . . . . . **Erígeron** 261

29. (15.) Bltnboden mit Spreublätt. (Vergl. Fig. 525) 37

— Bltnboden ohne Spreublätt. 30

30. Fr. (zuweilen nur die mittleren) mit Haarkr. 32

— Fr. alle ohne Haarkr. 31

31. Pfl. kurzhaarig; Blätt. ungeteilt, entfernt gezähnt od. ganzrand.; Hüllkelch 2reihig; Fr. weichstachelig, bogenf. gekrümmt **Caléndula** 273

— Pfl. kahl; Blätt. blaugrün, vorne verbreitert, die unteren oft fiedersp., die oberen grob gesägt, stengelumfassend; Hüllkelch dachziegelig . . . . . **Chrysánthemum** 269

32. Blätt. des Hüllkelchs mehrreihig, sich dachziegelart. deckend; Blätt. stets ungeteilt, die unteren niemals langgestielt 34

Fig. 529.

— Blätt. des Hüllkelchs 1—3reihig; Blätt. oft gefied. od. fiedersp.; die grundst. zuweilen langgestielt 33

33. Hüllkelch halbkugelig bis zieml. flach (Fig. 529), seine Blätt. 2—3reihig; Köpfch. groß; äußere Fr. ohne Haarkr. . . . **Dorónicum** 270

— Hüllkelch walzlich, seine Blätt. 1reihig, am Grunde oft mit Außenhülle (Fig. 530—531); alle Fr. mit Haarkr. . . **Senécio** 271

Fig. 530.

Fig. 531.

34. Hüllkelch aus gelben od. orangefarbenen, trockenen Blättchen gebildet; Blätt. filzig **Helichrýsum** 266

— Hüllkelch aus grünen, krautigen Blätt. gebildet 35

35. Zungenbltn 5—8; Stbbeutel am Grunde ohne Anhängsel . . . . . **Solidágo** 261

— Zungenbltn zahlreich; Stbbeutel am Grunde mit Anhängsel (Fig. 532) 36

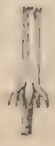


Fig. 532. Fig. 533.

36. Haarkr. am Grunde von einem borstig zerschlitzten Krönchen umgeben (Fig. 533); Stengel filzig od. zottig . . **Pulicária** 262

— Haarkr. einfach, am Grunde ohne Krönchen **Ínula** 262

37. (29.) Pfl. 1—2 m hoch; Köpfchen sehr groß 40

— Pfl. höchstens 80 cm hoch 38

38. Blätt. ungeteilt, lanzettl.; Blättchen des Hüllkelchs haarspitzig; Blätt. lanzettl., sitzend . . . . . **Buphthálmum** 262

— Blätt. gefiedert 39

39. Hüllblätt., 1reihig, zu einem fünfzähnigen Becher verwachsen; **Tagétes** 264

— Hüllblätt. mehrreihig, dachziegelartig, getrennt **Ánthemis** 268

40. (37.) Hüllblätt. vielreihig, dachziegelart.; Blätt. immer unget.; Haarkr. fehl., dafür 2—4 abfällige Schuppen . Sonnenblume, **Helianthus** 264

a Fig. 534. b

— Hüllblätt. 2reihig; Bltnboden kegelf.; Blätt. fiederspaltig, 3teilig oder ungeteilt **Rudbéckia** 264

41. (3.) Bltn alle zungenf. (Fig. 534 b) . . . 81

— Bltn alle röhrenf. (Fig. 534 a) 42

42. Blätt. nicht stachelig gezähnt 53

— Blätt. stachelig gezähnt 43

43. Bltn rötlich od. bläulich 47

— Bltn gelb od. gelblichweiß 44

44. Haarkr. fehlend; Bltn gelb bis orange; äußere Hüllblätt. laubartig. Selten angebaut . . . . . **Cárthamus** 277

— Haarkr. vorhanden 45

45. Innere Blätt. des Hüllkelchs sehr groß, strahlenf. ausgebreitet, trockenhäut., innen strohgelb od. weiß, blumenkronart. Pfl. milchend . . . . . **Carlína** 277

— Innere Blättch. des Hüllkelchs nicht strahlenf. ausgebreitet und nicht trockenhäutig 46

46. Innere Hüllblätt. mit einem Dorn, der wieder kleine Dörnch. trägt; Dorn der äuß. Hüllblätt. einf.; Bltn goldg. Gebaut **Cnicus** 277

— Innere und äußere Hüllblätt. mit einfachen Stacheln, bleich; Bltn gelblichweiß. Wiesenpfl. . . . . **Círsium** 274

47. (39.) Blätt. an den Adern weißgefleckt, marmoriert, glänzend, am Rande gelbstachelig; Bltn purpurn . **Silybum** 275

— Blätt. einfarbig grün 48

48. Bltn rötlich 50

— Bltn blau od. blauviolett 49

49. Köpfchen mit lederart., am Grunde fleischigen Hüllblätt., sehr groß (bis 9 cm breit); Bltn blauviolett; Blätt. fiedert., unterseits graufilzig . . . . . Artischocke, **Cýnara** 276

— Köpfchen am Grunde ohne Hüllkelch, kugelrund, zusammengesetzt aus vielen kleinen 1 blütigen Köpfchen, von denen jedes von einer besonderen Hülle umgeben ist; Stbbeutel blau; Blkr. weißl.; Blätt. fiedert., unterseits weißfilzig **Échinops** 274

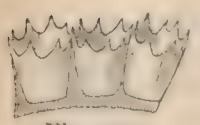
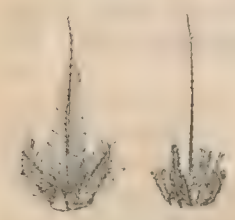


Fig. 535.

50. (48.) Bltnboden mit am Rande fransig-gezähnten Vertiefungen, die das Aussehen von Bienenzellen haben (Fig. 535); Stengel etwas wollig, durch die herablaufenden Blattränder breit geflügelt . . . . . **Onopórdon** 276

— Bltnboden ohne bienenzellenartige Vertiefungen, mit Spreublätt. 51



a Fig. 536. b

51. Haarkr. aus gefied. Haaren gebildet (Fig. 536 a) . . . . . **Círsium** 274

— Haarkr. aus einfachen od. gezähnten Haaren gebildet (Fig. 536 b) 52

52. Haare der Haarkr. vollständig getrennt und daher einzeln abfallend; Hüllkelch dicht anliegend, rötlich; Blätt. scharf gesägt, nicht stachelig . . . . **Serrátula** 277

— Haare der Haarkr. unten in einen Ring verwachsen (Fig. 536 b) und deshalb als Ganzes abfallend; Hüllblätt. etwas abstehend; Blätt. distelart. Distel, **Cárduus** 276

53. (42.) Blätt. grund- od. wechselständig 56

— Blätt. gegenst., wenigstens die unteren 54

54. Bltn. rötlich; Fr. mit Haarkr.; Blätt. handf. 3—5 teilig, selten ungeteilt . . . . . **Eupatórium** 260

— Bltn gelb oder gelbbraun 55

55. Fr. an der Spitze mit 2—4 widerhakigen Borsten (Fig. 524); Hüllblätt. 2 reihig; Blätt. geteilt od. ungeteilt **Bidens** 263

— Fr. ohne Borsten; Hüllblätt. 1 reihig; Köpfchen sehr klein **Galinsóga** 263

56. (53.) Blätt. ungeteilt 67

— Blätt. gefied., fiedersp. od. gelappt 57

57. Bltn grün od. grünlichgelb; Stbbeutel nicht verwachsen; Köpfchen entweder nur Stbbltn od. nur Stempelbltn enthaltend 66

— Bltn niemals grünlich; Stbbeutel verwachsen; Köpfchen stets beiderlei Bltn enthaltend 58

58. Hüllblätt. mit einem trockenhäut., ungeteilten od. zerrissenen (Fig. 573) od. kammart.-gefransten (Fig. 570), schwarzen od. braunen Anhängsel od. mit verzweigten Dornen; Randbltn oft größer . . . . . **Centauréa** 277

— Hüllblätt. ohne trockenhäut. Anhängsel und ohne verzweigte Dornen 59

59. Köpfchen purpurrot od. blau 64

— Köpfchen gelb, weiß od. bräunlich 60

60. Hüllblätt. 1 reihig, am Grunde oft noch mit einigen kürz. Blättchen (Fig. 530 b), an der Spitze meist schwärzlich **Senécio** 271

— Hüllblätt. dachziegelig angeordnet 61

61. Bltnboden kegelf., hohl: Blkr. der Scheibenbltn 4zähnig. Pfl. mit starkem Kamillengeruch . . . . **Matricária** 269
— **Bltnboden markig** 62
62. Bltn einzeln an der Spitze des Stengels od. der Äste, goldgelb; Blätt. fleischig; Stengel niederliegend. Salzpfl. **Cótula** 267
— **Bltn gehäuft, in Trauben od. Rispen** 63
63. Köpfchen 2—5 mm breit, gelb bis bräunlich, in Rispen od. Trauben; Stengel und Blätt. meist behaart, oft filzig **Artemísia** 266
— Köpfchen breiter, goldgelb, in flachen Doldentrauben; Stengel fast kahl . . . . . **Tanacétum** 269
64. (59.) Blätt. nicht filzig, scharf gesägt: Haare der Haarkr. frei, getrennt abfall.; Hüllblätt. meist oberw. violett. **Serrátula** 277
— **Blätt. unterseits filzig** 65
65. Köpfchen am Grunde mit außen graufilzig. Hüllblätt., purpurn, langgestielt; Haarkr. unten zu einem Knopf verwachsen, zuletzt ungetrennt abfallend; Fr. 4kantig; Blätt. fiedersp., mit ganzrand. Zipfeln, die oberen oft ungeteilt **Jurínea** 277
— Köpfchen am Grunde ohne Hülle, kugelrund, stahlblau; Haarkr. fehlend; Blätt. fiedersp., am Rande stachelig gewimpert **Echinops** 274
66. (57.) Blätt. fiedert.; Stbbltnköpfchen mit napft., verwachsener Hülle, in unbeblätt. Ähren od. Trauben an den Zweigenden; Stempelbltnköpfchen 1blütig, in den Achseln der oberen Blätt. **Ambrósia** 263
— Blätt. mehr od. weniger 3—5lappig; Stbbltn- und Stempelbltnköpfchen in kurzen Knäueln, die ersteren an den Zweigenden, mit freiblättr. Hülle, die letzteren 2blütig, in den Achseln der oberen Blätt., mit verwachsenblättr., stachlichter Hülle . . . . . **Xánthium** 263
67. (56.) Bltn gelb, gelblichweiß, bräunlich, orange od. weißlich 74
— **Bltn rot, blau od. violett** 68
68. Blätt. grundst., langgestielt, herz-nierenf.; Bltn purpurrot. Gebirgspfl. . . . . **Homógyne** 269
— Blätt. am Stengel zerstreut. (Bei Adenostyles nur sehr wenige, breite, nierenf. Blätt.) 69
69. Hüllblätt. an der Spitze hakenf. gebogen und deshalb sich leicht anhäkelnd: Blätt. groß, rundl. . . . Klette, **Lappa** 276
— **Hüllblätt. nicht mit hakiger Spitze** 70
70. Köpfchen wenigblütig (3—6), viel länger als breit; Blätt. herznierenf., langgestielt . . . . . **Adenostýles** 260
— Köpfchen vielblütig, nicht lang walzenf. 71
71. Hüllkelch ganz trockenhäutig, raschelnd, nicht krautig . 73
— Hüllkelch krautig od. nur am Rande od. an der Spitze trockenhäutig 72
72. Hüllblätt. mit einem zerrissenen od. fiederig-gefransten, trockenhäut., braunen od. schwärzlichen Anhängsel (Fig. 570—573); Randbltn oft größer als die mittleren . **Centauréa** 277
— Hüllblätt. ohne trockenhäut. Anhängsel: Blätt. scharf gesägt 51
73. (71.) Innere Blätt. des Hüllkelchs strahlenf. ausgebreitet, purpurrot, die äußeren weit überrag. Zierpfl. **Xeránthemum** 279

— Innere Blätt. des Hüllkelchs nicht strahlenf. ausgebreitet; untere Blätt. rosettig. Trockene Hügel und Heiden **Gnaphálium** 265

74. (67.) Köpfchen überhängend, einzeln, endst.; Fr. geschnäbelt. Selten in Bayern . . . . . **Carpésium** 264

— Köpfchen nicht überhängend 75

75. Stengel und Blätt. behaart, oft weißfilzig 77

— Stengel und Blätt. kahl od. wenig behaart 76

76. Köpfchen sehr klein, erbsengroß, fast kugelig, weißlich. Zum Küchengebrauche angebaut . . . . . **Artemisia** 266

— Köpfchen größer, goldgelb; Stengel reich beblättert **Aster** 260

77. (75.) Hüllblätt. wollig od. ganz trockenhäut.; Pfl. 3—60 cm hoch, mit mehr od. weniger grau- od. weißfilzigen Stengeln und Blätt. 78

— Hüllblätt. weder wollig noch trockenhäut.; Zungenblte vorhanden, aber sehr klein; Pfl. grün, 30—125 cm hoch . . 28

78. Fr. ohne Haarkr.; Pfl. nebst den Blte weißfilzig. Sehr selten **Micropus** 261

— Fr. (wenigstens die mittleren) mit Haarkr. 79

79. Hüllblätt. wollig, krautig od. nur am Rande trockenhäutig; Köpfchen 5 eckig . . . . . **Filágo** 264

— Hüllblätt. ganz trockenhäutig; Köpfchen rundlich . . . 80

80. Köpfchen bräunlich, weiß, gelblichweiß oder rosa; am Rande mehrere Reihen von Blte, die nur Stempel enthalten **Gnaphálium** 265

— Köpfchen schön goldgelb od. orange; am Rande eine Reihe von Stempelblte od. sämtliche Blte mit Stbblte und Stempelblte **Helichrýsum** 266

81. (37.) Blte rot, blau od. violett 100

— Blte gelb od. orange 82

82. Blätt. wechselst. (Stengel zuweilen nur 1 blättr.) 89

— Blätt. grundst. 83

83. Haarkr. aus einfachen Haaren gebildet (Fig. 538) od. fehlend 86

— Haarkr. (wenigstens der mittleren Blte) aus gefied. Haaren gebildet (Fig. 536 a) 84

84. Blütenboden mit Spreublätt. . . . . **Hypochœris** 281

— Blütenboden ohne Spreublätt. 85

85. Haarkr. der Randblte kurz, häutig zerschlitzt; äußere Blte unterseits blaugrau gestreift; Hüllkelch schwarz berandet **Thríncia** 279

— Haarkr. aller Blte federig; Randblte nicht mit blaugrauem Längsstreifen; Hüllblätt. meist weißlich berandet od. einfarbig **Leóntodon** 280

86. (83) Blte mit deutlicher Haarkrone 88

— Blte ohne Haarkrone 87

87. Stengel nach oben keulenf. verdickt, 1—5 köpfig; Hüllblätt. 15—20; Blätt. gezähnt . . . . . **Arnóseris** 279

— Stengel nicht keulenf. verdickt, 1 köpfig; Hüllblätt. 6—10; Blätt. schrotsägef.-fiederspaltig . . . . . **Apóseris** 279

Fig. 537.

88. Fr. lang geschnäbelt, weshalb die Haarkr. gestielt erscheint (Fig. 537); Stengel hohl, milchend Löwenzahn, **Taráxacum** 282
— Fr. nicht lang geschnäbelt und deshalb die Haarkr. sitzend (Fig. 538) 93
89. Haarkr. aus gefied. Haaren zusammengesetzt (Fig. 536 a) 97
— Haarkr. aus einfach. Haaren zusammengesetzt (Fig. 538) od. fehlend 90
90. Haarkr. fehlend; Köpfchen klein, wenigblütig; Hüllblätt. 1 reih., gleich lang, am Grunde mit einigen kürzeren Blättchen **Lámpsana** 279
— Haarkr. vorhanden 91
91. Fr. geschnäbelt, daher die Haarkr. langgestielt (Fig. 537) . . 94
— Fr. nicht geschnäbelt, höchst. nach ob etwas verschmälert 92
92. Blätt. stachelig gezähnt; Fr. zusammengedrückt **Sonchus** 284
— Blätt. nicht stachelig gezähnt; Fr. nicht zusammengedrückt, im Querschnitt rundlich 93

a Fig. 538. b

93. Fr. oben verschmälert (Fig. 538 a); Hüllkelch 2 reihig, selten dachziegelart.; Haarkr. schneeweiß und biegsam. (Nur bei Crepis paludosa und sibirica schmutzigweiß und zerbrechlich) **Crepis** 284
— Fr. unten verschmälert, von der Mitte bis oben gleich dick (Fig. 538 b); Hüllkelch dachziegelart., selten 2 reihig; Haarkr. meist schmutzigweiß und beim Biegen leicht zerbrechlich **Hierácium** 286
94. (91.) Köpfchen mit wenigen (höchstens 15) Bltn 96
— Köpfchen reichblütig 95
95. Schnabel der Fr. am Grunde mit 5 spitzen Zähnchen; Köpfchen nebst dem Stengel schwärzlich behaart; Stengel 1—2 blättr. Alpentriften . . . . . **Willemétia** 282
— Schnabel der Fr. am Grunde ohne Zähnchen . . **Crepis** 284
96. Fr. zusammengedrückt, ihr Schnabel am Grunde ohne Schuppen **Lactúca** 283
— Fr. im Querschnitt rundlich; Schnabel am Grunde mit Schuppen **Chondrílla** 282
97. (89.) Bltnboden mit Spreublätt. . . . . **Hypochœris** 281
— Bltnboden ohne Spreublätt. 98
98. Stengel und Blätt. von widerhakigen Haaren steifhaarig; Blätt. buchtig gezähnt; Fiederchen der Haarkr. nicht miteinander verwebt . . . . . **Picris** 280
— Stengel und Blätt. kahl od. wollig, niemals steifhaarig; Blätt. ganzrand.; Fiederchen der Haarkr. ineinander verwebt (reife Fr. beobachten!) 99
99. Hüllblätt. 1 reihig, gleichlang . . . . . **Tragopógon** 280
— Hüllblätt. vielreih., sich dachziegelart. deck. **Scorzonéra** 281
100. (81.) Haarkr. fehlend, dafür einige Schüppchen vorhanden; Hüllblätt. 2 reihig, die äußeren 5 abstehend . **Cichórium** 279
— Haarkr. vorhanden 101

101. Haare der Haarkr. gefied. 99
— Haare der Haarkr. einfach **102**
102. Fr. stielrund, an der Spitze nicht verschmälert; Köpfchen mit 3—5 einreihigen, purpurroten Bltn . . **Prenánthes** 283
-- Fr. zusammengedrückt, an der Spitze lang geschnäbelt oder verschmälert **103**
103. Fr. lang geschnäbelt (Fig. 537) . . . . . **Lactuca** 283
— Fr. nach oben nur etwas verschmälert . . **Mulgédium** 284

1. **Eupatórium** L., Kunigundenkraut. XIX.

Ufer, feuchte Gebüsche, nicht selten. 7—9. . **E. cannábinum** L.

2. **Adenostýles** Cassini, Pestwurz. XIX.

Fig. 539.

1. Blätt. ungleich grob gezähnt (Fig. 539), unterseits etwas graufilzig und mit engmaschigem Adernetz, etwa 25 cm br.; Blkr. fleischrot. 7. 8. Quellige Orte und Schluchten der höheren Gebirge Graublättrige P., **A. álbifrons** Rchb.
— Blätt. feiner od. fast gleichmäßig gezähnt (Fig. 540), unterseits blaßgrün und nur auf den Adern behaart, mit weitmaschig. Adernetz, bis 15 cm breit; Blkr. meist hellviolett. 7. 8. Oberbayern und auf der Adelegg bei Isny (Württemberg) Alpen-P., **A. alpína** Bluff u. Fingerhut

Fig. 540.

3. **Aster** L., Aster. XIX.

1. Zungenbltn fehlend: Scheibenbltn goldgelb; Blätt. linealisch, kahl. 8. 9. Sandboden, Hügel, sehr zerstr. (**Linósyris vulgáris** Cassini) Goldhaar, **A. linósyris** Bernhardi
— Zungenbltn vorhanden 2
2. Stengel 1 köpfig, oben fast blattlos; Köpfch. ansehnl.; Zungenbltn blau. 6—8. Felsige Abhänge. (Mährisches Gesenke, Unterharz, Saaletal) . . . . . Alpen-A., **A. alpínus** L.
-- Stengel mehrköpfig 3
3. Stengel und Blätt. steifhaarig; untere Blätt. elliptisch, obere längl.-lanzettl., alle ganzrandig; Hüllblätt. abgerundet, meist sämtlich stumpf, etwas abstehend, die inneren an der Spitze gefärbt. 8. 9. Sonnige Hügel, in Mittel-, Ost- und Süddeutschl. Berg-A., **A. améllus** L.
— Stengel und Blätt. kahl od. fast kahl 4
4. Blätt. etwas fleischig, kahl, linealisch-lanzettl.; Haarkr. mit weichen Haaren; Hüllblätt. angedrückt; Zungenbltn blaulila, 7—9. Meeresstrand und selten an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes . . . . . Strand-A., **A. tripólium** L.
— Blätt. nicht fleischig; Haarkr. mit steifen Haaren . . . 5
5. Hüllblätt. sehr locker, abstehend, die mittl. längl.-lanzettl. od. lanzettl.; Blätt. mehr od. weniger stengelumfassend. 9. 10. Zierpfl. aus Nordamerika, zuweilen verw. Neubelgische A., **A. nova-bélgii** L.

— Hüllblätt. angedrückt, nur an der Spitze zuweilen zurückgebogen; die mittleren linealisch-lanzettlich od. linealisch . . . 6
6. Innere Hüllblätt. wenig länger als die äußeren; Köpfchen (mit den Zungenbltn) 24—26 mm breit. 8. 9. Weidengebüsche an Flußufern, zerstr. . Weiden-A., **A. salicifólius** Scholler
— Innere Hüllblätt. viel länger als die äußeren; Köpfchen kleiner 7
7. Köpfchen etwas über 1 cm breit; Blätt. lanzettlich, zugespitzt, fein entfernt-gesägt; Zungenbltn zuletzt rötlich. 8—10. An Flußufern verw. Kleinblütige A., **A. parvillórus** N. v. E.
— Köpfchen etwa 2 cm br.; Blätt. ganzrandig od. kaum gesägt; Zungenbltn zuletzt bläulich. 8—10. Wie vor.
Weißblütige A., **A. leucánthemus** Desfontaines
In Gärten **Callistephus chinensis**, Gartenaster, mit ansehnlich. ($2^1/_2$—10 cm) Köpfchen und verschiedenart. gefärbten Zungenbltn. Meist gefüllt. Bekannte Herbstblume.

4. **Bellidiástrum** Cassini, Alpenmaßlieb. XIX.

Feuchte, felsige Orte im südlichsten Gebiet. 5—7. **B. michélii** Cassini

5. **Bellis** L., Gänseblümchen, Maßliebchen. XIX.

Grasplätze, Wiesen, gemein. 2—11. (In Gärten als „Tausendschön" mit gefüllten Köpfchen und roten Bltn) . . . . . , **B. perénnis** L.

6. **Stenáctis** Cassini, Feinstrahl. XIX.

Hüllblätt. rauhhaarig. 6—9. Verwilderte Zierpfl. aus Nordamerika **St. ánnua** Nees

7. **Erígeron** L., Berufskraut. XIX.

Zungenbltn rötl., die Hüllblätt. weit überragend; Stengel meist rötl., nebst den Blätt. rauhhaarig. (Ändert ab: Blätt. kahl, schmäler; Köpfchen kleiner = **E. drœbachiénsis** O. F. Müller). 6—9. Sandige Plätze, Wegränder, nicht selten . . Echtes B., **E. acer** L.
Zungenbltn meist schmutzig weiß, die Hüllblätt. kaum überragend; Köpfchen sehr zahlreich, 4—5 mm lang; Stengel grün; Blätt. borstig bewimpert. 6—10. Kiesige Ufer, unbebaute Orte, gemein. Stammt aus Nordamerika Kanadisches B., **E. canadénsis** L.
Bastard: **E. acer** × **canadensis.**

8. **Solidágo** L., Goldrute. XIX.

Köpfchen in allseitswend., aufrechten Trauben; Zungenbltn länger als die Hüllblätt. H. 0,60—1 m. 7—9. Trockene Wälder, häufig . . . . . Echte G., **S. virga aúrea** L.
Köpfchen in einseitswend., zurückgekrümmten, rispig angeordneten Trauben, sehr klein; Zungenbltn kaum länger als die Hüllblätt. H. bis $2^1/_2$ m. 8. 9. Verwildernde Zierpfl. aus Nordamerika
Kanadische G., **S. canadénsis** L.

9. **Micropus** L., Falzblume. XIX.

Köpfchen fast kugelig; Hüllblätt. gewölbt; Bltn gelblichweiß. 6. 7. Im Elsaß, auf dem Bollenberg, bei Sulzmatt und Rufach
M. eréctus L.

10. **Buphthálmum** L., Rindsauge. XIX.

Trockene, gebirgige Orte, besonders auf Kalk. 7. 8. In Süddeutschl. verbreitet . . . . . **B. salicifólium** L.

B. speciósum Schreber (**Telékia speciósa** Baumgarten) mit herzf., gestielten Blätt., 6 cm breiten Köpfchen, eif. Hüllblätt. und 60—125 cm hohem Stengel findet sich in Schlesien und am Elsterufer bei Gera verw.

11. **Ínula** L., Alant. XIX.

1. Innere Hüllblätt. an der Spitze verbreitert, spatelig, äußere laubblattart.; Blätt. unterseits filzig; Köpfchen etwa 6 cm breit. H. 1—1½ m. 7. 8. Angebaut und verw. Echter A., **I. helénium** L.
— Innere Hüllblätt. zugespitzt, alle lanzettlich od. linealisch 2
2. Zungenbltn so lang als die Scheibenbltn od. kaum so lang als die Hüllblätt.; Köpfchen klein, zahlreich 7
— Zungenbltn viel länger als die Scheibenbltn 3
3. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend . . . 6
— Obere Blätt. mit verschmälertem oder abgerundetem Grunde sitzend (nicht od. kaum stengelumfassend) 4
4. Blätt. kahl, linealisch-lanzettl., schmal, spitz, mit parallelen Nerven; Stengel kahl, oberwärts mehr oder weniger weißwollig. 7. 8. Deggendorfer Moos in Bayern Schwertblättriger A., **I. ensifólia** L.
— Blätt. rauhhaarig, unterseits filzig 5
5. Stengel wagerecht abstehend behaart, 1—3köpfig; Blätt. längl. oder lanzettlich, rauhhaarig; Hüllblätt. steifhaarig. 6. 7. Sonnige, steinige Hügel, gern auf Kalk. Rauher A., **I. hirta** L.
— Stengel filzig, vielköpfig; Blätt. elliptisch-lanzettlich, unterseits filzig; Hüllblätt. weißfilzig. 8. 9. Selten auf einigen Rheininseln in Baden . . . . . Ufer-A., **I. vaillántii** Villars
6. Stengel und Blätt. fast kahl (selten kurzhaarig); äußere Hüllblätt. kürzer als die inneren; Fr. kahl. 6—8. Wiesen, Waldränder, verbreitet, im nordwestl. Gebiet fehlend Weiden-A., **I. salícina** L.
— Stengel und Blätt. zottig; äußere Hüllblätt. so lang als die inneren; Fr. behaart. 7—9. Feuchte Wiesen, Gebüsche, stellenweise . . . . . Wiesen-A., **I. británnica** L.
7. Fr. kahl; Zungenbltn gelb, kaum länger als die Scheibenbltn; obere Blätt. etwas herzf. 7. 8. Sonnige Hügel, selten in Mitteldeutschl. . . . . Deutscher A., **I. germánica** L.
— Fr. kurzhaarig; Zungenbltn rötlich, 3spalt., fast röhrenf., so lang als die Hüllblätt.; obere Blätt. mit verschmälertem Grunde. 7—10. Wie vor., zerstr., in der Ebene sehr selten Dürrwurz, **I. conýza** DC.

Bastarde: **I. germanica** × **salicina** (**I. média** Aut.), **hirta** × **salicina** u. a.

12. **Pulicária** Gærtner, Flohkraut. XIX.

Zungenbltn kaum länger als die Scheibenbltn; Köpfchen schmutziggelb, bis 11 mm br.; Blätt. am Grunde abgerundet, kaum

stengelumfassend. 7—9. Teichränder, überschwemmte Plätze, meist häufig . . . . . Kleines F., **P. vulgáris** Gærtner

Zungenbltn viel länger als die Scheibenbltn; Köpfchen goldgelb, bis 2 cm br.; Blätt. herzf., stengelumfassend. 8. 9. Ufer, Gräben, zerstr., im östl. Gebiet fehlend Großes F., **P. dysentérica** Gærtner

13. **Xánthium** L., Spitzklette. XXI.

1. Stengel am Grunde der Blattstiele mit 3teilig., gelben Dornen; Blätt. am Grunde keilf., unterseits weißfilzig; Frhülle längl.-elliptisch, zwischen den dünnen, geraden, an der Spitze hakenf. Stacheln kurzhaarig. 8. 9. Zäune, Schutt, hier und da eingeschleppt . . . . . Dornige Sp., **X. spinósum** L.

— Stengel dornenlos 2

2. Blätt. am Grunde herzf., 3lappig; Frhülle eif., bei der Frreife grün, mit kahlen Stacheln besetzt, dazwischen kurzhaarig und drüsig; Frschnäbel gerade. 7—10. Schutt, Zäune, zerstr. und unbeständig . . . . Echte Sp., **X. strumárium** L.

— Blätt. am Grunde keilf., 3eckig; Frhülle längl.-eif., bei der Frreife braun, mit unten steifhaarigen Stacheln besetzt, dazwischen steifhaarig; Frschnäbel voneinander abstehend und gekrümmt. 8. 9. Ufer der Elbe, Oder, Netze, Warthe, Weichsel, sonst nur verschleppt. Italienische Sp., **X. itálicum** Moretti

14. **Ambrósia** L., Traubenkraut. XXI.

Stengel flaumig; mittl. Blätt. doppelt fiedert., mit spitzen Zipfeln; Stempelbltnköpfchen 1blütig, zu 1—3 achselst., am Grunde der zahlreicheren Stbltnköpfchen. 8—9. Zuw. eingeschleppt **A. artemisifólia** L.

15. **Galinsóga** Ruiz und Pavon, Knopfkraut. XIX.

Zäune, Gartenland, Äcker, völlig eingebürgert. 6—9. Stammt aus Peru . . . . . **G. parviflóra** Cavanilles

16. **Mádia** Molina, Madie. XIX.

Stammt aus Chile, zuweilen als Ölpflanze gebaut. 7. 8. **M. satíva** Molina

17. **Bidens** L., Zweizahn. XIX.

1. Köpfchen nickend, meist mit Zungenbltn, goldgelb; Blätt. ungeteilt, sitzend. 8—10. Gräben, Teichränder, zerstr. Nickender Zw., **B. cérnuus** L.

— Köpfchen aufrecht 2

2. Blätt. fast stets ungeteilt, in einen geflügelten Stiel verschmälert, lebhaft grün; Stengel oft rotbraun; Fr. nach dem Grunde

oft rot überlaufen. 8—10. Aus Amerika, an Flußufern und auf Floßholz hier und da eingebürgert
Verwachsenblättriger Zw., **B. connátus** Mühlenberg

— Blätt. geteilt (selten einfach); Fr. nach dem Grunde wenig verschmälert, ziemlich flach zusammengedrückt 3

3. Blätt. 3zählig, die unt. oft gefied., meist schlankgestielt; Köpfchen langgestielt, gelbbraun: Fr. höckerig. 8. 9. Wie vor. Laubiger Zw., **B. frondósus** L.

— Blätt. 3—7teilig, mit kurzem, geflügeltem Blattstiel . . 4

4. Blätt. dunkelgrün, 3—5teilig, selten ungeteilt; äußere Hüllblättch. 5—8; Köpfchen mindestens so hoch als breit, meist wenigblütig, gelbbraun; Zungenbltn selten vorhanden. 7—10. Feuchte Orte, häufig . Dreiteiliger Zw., **B. tripartítus** L.

— Blätt. hellgrün, 5—7teilig; äußere Hüllblätt. 10—12; Köpfchen flach, viel breiter als hoch, vielblütig, gelb. 8—10. Teichränder, selten u. unbeständig. Strahlender Zw., **B. radiátus** Thuillier

In Gärten **Zinnia élegans** Jacquin, Zinnie, mit stengelumfassenden, gegenst. Blätt. und ansehnlichen verschieden gefärbten Köpfchen. Aus Mexiko.
Desgl. **Tagétes pátula** L., Studentenblume, mit becherf. Hüllkelche und oben verdickten Bltnstielen. Bltn orange bis braun.

18. **Helianthus** L., Sonnenblume. XIX.

Köpfchen nickend, sehr groß, bis 40 cm br.; Blätt. herzf. 7—10. Angepflanzt . . . . . Sonnenblume, **H. ánnuus** L.

Köpfchen aufrecht, bis 14 cm br.; obere Blätt. längl.-eif. bis lanzettl., unt. gegenst.; Grundachse mit Knollen. 8—10. Angebaut und verw. . . . . Erdbirne, **H. tuberósus** L.

Dáhlia variábilis Desfontaines, Georgine, mit fiedersp. Blätt., ansehnlichen, zuerst nickenden, meist gefüllten Köpfchen als Zierpfl. in Gärten.

19. **Rudbéckia** L., Sonnenhut. XIX.

Untere Blätt. fiedert., mittl. 3spalt., obere eif., ungeteilt; Stengel ästig, kahl. 7. 8. Aus Nordamerika, jetzt an Flußufern verw. Spitzblättriger S., **R. laciniáta** L.

Blätt. alle ungeteilt, nebst dem meist einfachen Stengel rauhhaarig. 8—10. Angepfl. und verw. Rauhhaariger S., **R. hirta** L.

Verwandt ist **Calliópsis bicolor** Rchb., Schönauge, mit goldgelben, am Grunde schwarzrot oder samtig dunkelbraun gefleckten Zungenbltn und schwarzroten Röhrenbltn. Gartenpfl. aus Arkansas.

20. **Carpésium** L., Kragenblume. XIX.

Blätt. gestielt, längl.-lanzettl.; Bltn blaßgelb. 7. 8. Waldige Abhänge in Bayern (Laufen, Simbach, Jochenstein bei Passau) . . **C. cérnuum** L.

21. **Filago** L., Filzkraut. XIX.

Fig. 541.

1. Köpfch. zu 15—30 in köpfchenf. Knäueln (Fig. 541): Hüllblätt. haarspitzig, gekielt, bei der Frreife nicht ausgebreitet; Stengel gabelästig. 7—9. Äcker, Hügel. Deutsches F., **F. germánica** L.

Kommt in folgenden Formen vor: a) Äste aufrecht; Hüllblätt. bräunlich, kahl; Blätt. dem Stengel anliegend od. aufrecht; Pfl. graufilzig, sehr zerstr. = F. canéscens Jordan; b) Äste aufrecht; Hüllblätt. messinggelb, filzig mit kahler Spitze; Blätt. abstehend; Pfl. gelblich filzig; häufiger = F. apiculáta G. E. Smith (F. lutéscens Jordan); Äste abstehend; Stengel niederliegend; Blätt. etwas abstehend (Fig. 542); Knäuel 10—15 köpfig, selten = F. spathuláta Presl.

Fig. 542.

Fig. 544.

— Köpfchen zu 2—7 geknäuelt; Hüllblätt. stumpfl., bei der Frreife ausgebreitet 2

2. Bltnknäuel von pfrieml. Blätt. überragt (Fig. 543); Hüllblätt. gekielt; Blätt. linealisch-pfrieml.; Stengel gabelästig. 7. 8. Äcker im westl. und südwestl. Gebiet Französisches F., **F. gállica** L.

— Bltnknäuel nicht von Blätt. überragt 3

3. Stengel traubig od. rispig verästelt (Fig. 544); Hüllblätt. nicht gekielt, außen dicht wollig, die äußeren linealisch. 7—9. Äcker, Triften, häufig Acker-F., **F. arvénsis** L.

— Stengel gabelästig (Fig. 545); Hüllblätt. gekielt, an der Spitze gelblich, die äußeren eif. 7—9. Wie vor., ziemlich häufig Zwerg-F., **F. mínima** Fries

Fig. 543.

Fig. 545.

22. **Gnaphálium** L., Ruhrkraut. XIX.

1. Köpfchen weiß oder rosa; Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. 6

— Köpfchen bräunlich, gelblich od. gelblichweiß 2

2. Köpfchen in Knäueln (Fig. 547—548) 5

— Köpfchen zu einem ähren- od. traubenf. Bltnstande im oberen Teile des Stengels angeordnet (zuweilen gedrängt, aber jedes Köpfchen unmittelbar an der Hauptachse entspringend) (Fig. 546) 3

Fig. 546.

3. Stengel fadenf., mit kriechenden Ausläufern; Köpfchen zu 1—5; Hüllblätt. braun, fast 2reihig, die äußeren über halb so lang als das Köpfchen. H. 3—8 cm. Pfl. wollig-filzig. 7—10. Steinige Orte und Geröll der höheren Gebirge . Zwerg-R., **G. supínum** L.

— Stengel steif aufrecht; Hüllblätt. dachziegelig, die äußeren $^1/_3$ so lang als das Köpfchen. H. 15—45 cm . 4

4. Mittl. Blätt. kürzer als die unt., alle meist 1 nervig; Köpfchen meist zahlreich, in verlängerter Ähre; Pfl. meist seidig filzig. 7—9. Trockene Wälder und Gebüsche, Heiden, häufig Wald-R., **G. silváticum** L.

— Mittl. Blätt. mindestens so lang als die unt., alle meist 3 nervig; Köpfchen weniger zahlreich, in kürzerer, gedrungener Ähre; Hüllblätt. dunkler; Pfl. mehr flockig filzig. 7—9. Wiesen und Abhänge der höheren Gebirge Nordisches R., **G. norvégicum** Gunner

Fig. 547.

5. Stengel ausgebreitet, von unten an ästig; Köpfchenknäuel von Blätt. umgeben (Fig. 547); Hüllblätt. bräunlichgelb; Pfl. weißwollig od. (var. nudum Ehrh.) selten kahl. 6—10. Feuchter Boden, häufig . Sumpf-R., **G. uliginósum** L.

— Stengel aufrecht, meist einfach; Knäuel nicht von Blätt. umgeben (Fig. 548); Hüllblätt. weiß bis blaßgelb. 7—10. Sandfelder, Teichränder, zerstr. Gelblichweißes R., **G. lúteo-album** L.

Fig. 548.

6. Pfl. mit Ausläufern; Stengel einfach; Hüllblätt. weiß od. rosa. H. 7—20 cm. 5. 6. Heiden, Hügel, häufig (Antennária dióica Gærtner) Katzenpfötchen, **G. dióicum** L.

— Pfl. ohne Ausläufer; Stengel oben ästig; Hüllblätt. schneeweiß. H. 40—60 cm. 7. 8. Angepfl. und verw. . Perlblütiges R., **G. margaritáceum** L.

23. **Helichrýsum** DC., Sand-Strohblume. XIX.

Sandfelder, Weg- und Waldränder, meist häufig. 7—10. **H. arenárium** DC.

24. **Artemísia** L., Beifuß. XIX.

1. Blätt. ungeteilt, kahl; Köpfchen aufrecht, fast kugelig. 8. 9. Zum Küchengebrauche bisweilen angebaut Estragon, **A. dracúnculus** L.

— Blätt. geteilt 2

2. Bltnboden lang behaart; Köpfchen fast kugelig 9

— Bltnboden kahl; Köpfchen kugelig bis länglich 3

3. Blätt. schneeweiß-filzig od. zuletzt kahl, mit kurzen, schmalen Zipfeln; Randbltn des Köpfchens mit Stbblätt. und Stempeln; Köpfchen längl., filzig; Bltn gelb. 9. 10. Meeresstrand und selten an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes Strand-B., **A. marítima** L.

— Blätt. wenigstens nicht oberseits weißfilzig; Randbltn nur mit Stempeln 4

4. Blätt. am Grunde geöhrt (am Grunde des Blattstiels jederseits ein kleines Läppchen) 6

— Blätt. nicht geöhrt; Köpfchen fast kugelig 5

5. Stengel krautig, 8—30 cm hoch; Blattzipfel lanzettl. bis linealisch-lanzettl.; Hüllblätt. zerschlitzt-hautrandig; Köpfchen kahl. 7. 8. Salzhaltige Triften (Staßfurt, Artern) Geschlitzter B., **A. laciniáta** Willd.

— Stengel unten holzig, 30—100 cm hoch; Blätt. sehr fein zerteilt, mit fast borstlich. Zipfeln; äußere Hüllblätt. länglich-lanzettl., spitz; Köpfchen behaart. 9—11. Angepflanzt Eberreis, **A. abrótanum** L.

6. Blätt. einfach fiedert., mit breiten, tief eingeschnittenen Zipfeln, unterseits weißfilzig; Köpfchen längl.-eif., außen filzig. 8. 9. Zäune, Wege, häufig . . . Gemeiner B., **A. vulgáris** L.

— Blätt. 2—3fach fiederteil., mit linealischen Zipfeln; Köpfchen kugelig od. eif. 7

7. Hüllblätt. außen grauhaarig; Blätt. unterseits weißfilzig, oberseits graugrün; Köpfchen nickend; Blkr. hellgelb. 7. 8. Steinige Hügel, sehr zerstr., in Norddeutschl. fehlend
Römischer B., **A. póntica** L.

— Hüllblätt. außen kahl; Blkr. rötlich 8

8. Pfl. mit niederliegenden nichtblühenden und aufsteigenden bltntragenden Stengeln; Blätt. anfangs seidenhaarig, später kahl. 8—10. Wegränder, Hügel, meist gemein
Feld-B., **A. campéstris** L.

— Stengel einzeln, straff aufrecht; Blätt. zerstr. behaart od. kahl; Köpfchen in kurzen, gedrängten Trauben. 8. 9. Sandige Orte, selten an der Weichsel und in Bayern
Besen-B., **A. scopária** W. u. K.

9. (2.) Blätt. nebst dem Stengel seidig-filzig, mit lanzettl., stumpfen Zipfeln, am Grunde nicht geöhrt; äußere Hüllblätt. filzig; Blkr. hellgelb. 7—9. Dorfstraßen, Weinberge, oft angepfl.
Wermut, **A. absínthium** L.

— Blätt. kahl od. etwas graufilzig, mit linealischen Zipfeln 10

10. Äußere Hüllblätt. kahl; Blätt. kahl; Stengel behaart; Köpfchen erbsengroß; Blkr. goldgelb. 9. Salzhaltige Triften, zwischen Staßfurt und Bernburg, bei Artern
Felsen-B., **A. rupéstris** L.

— Äußere Hüllblätt. filzig; Blätt. dünn graufilzig od. kahl; Köpfchen kleiner. 9. 10. Felsige, unbebaute Orte. Nur im Elsaß unweit Kolmar . . . Kampfer-B., **A. camphoráta** Villars

25. **Cótula** L., Laugenblume. XIX.

Gräben, Wege, längs der Nordseeküste. 7. 8. **C. coronopifólia** L.

26. **Achilléa** L., Garbe. XIX.

1. Blätt. fiederteilig 3
— Blätt. ungeteilt 2

2. Blätt. vom Grunde bis zur Mitte klein- und dicht-, über der Mitte tiefer und entfernter gesägt, nicht durchscheinend punktiert; Köpfchen etwa $1^1/_2$ cm breit. 7—9. Sumpfwiesen, Gebüsch, häufig . . . . . Sumpf-G., **A. ptármica** L.

— Blätt. vom Grunde bis zur Spitze ziemlich gleichmäßig scharf gesägt, durchscheinend punktiert; Köpfchen kleiner, zahlreicher. 7—9. Wie vor. Nur im östlichen Gebiet
Knorpelzähnige G., **A. cartilagínea** Ledebour

Fig 549.

3. Blätt. im Umriß länglich-eif., mit gezähntem Mittelstreifen (Blattspindel) (Fig. 549); Fiederblättchen linealisch, fast kammartig gezähnt; Bltn weiß od. gelblichweiß. 7. 8. Sonnige, steinige Hügel, gern auf Kalk. In Mitteldeutschland westlich der Elbe und im südlichen Gebiet . Edel-G., **A. nóbilis** L.

Fig. 550.

— Blätt. im Umriß lanzettlich bis linealisch, mit höchstens an der Spitze etwas gezähnt. Mittelstreifen (Fig. 550); Fiederblättchen länglich-lanzettlich, 2—3spaltig od. gefiedert 5spaltig; Bltn weiß. (Ändert mit schmal linealischen Blattzipfeln und kleineren Köpfchen ab = **A. setácea** W. u. K.) 6—10. Wiesen, Triften, gemein Schaf-G., **A. millefólium** L.

27. Ánthemis L., Hundskamille. XIX.

1. Zungenbltn gelb, selten fehlend; Blattzipfel sparsam gesägt; Spreublätt. schmal rautenf.; Fr. fast 2schneidig, schmal geflügelt. 6—9. Hügel, Weg- und Ackerränder zerstr. Färber-H., **A. tinctória** L.

— Zungenbltn weiß 2

2. Spreublätt. stumpf, am Rande und an der Spitze breit trockenhäut. (Fig. 551 b); Röhre der Scheibenbltn kegelf., stielrund; Fr. fast 3kant., auf der einen Seite nicht od. undeutl. gestreift. 7—10. Angebaut und verw. Römische Kamille, **A. nóbilis** L.

a b

Fig. 551.

— Spreublätt. spitz od. stachelspitzig; Röhre der Scheibenbltn zusammengedrückt; Fr. beiderseits deutlich gestreift 3

3. Spreublätt. linealisch-borstl. (Fig. 552 b), zwischen den randständ. Bltn oft fehlend; Bltnboden verlängert kegelf.; Hüllblätt. an der Spitze stets aufrecht; Fr. fast stielrund. Pfl. spärlich behaart. 6—10. Äcker, Wege, Zäune, verbreitet Stinkende H., **A. cótula** L.

a b

Fig. 552.

— Spreublätt. längl. od. lanzettl. 4

4. Bltnboden fast halbkugelig; Spreublätt. plötzlich in eine lange Stachelspitze zugespitzt; Blattzipfel ganzrand. 7—9. Äcker. In Bayern und zuweilen hier und da eingeschleppt Österreichische H., **A. austríaca** Jacquin

— Bltnboden verlängert, kegel- od fast walzenf. 5

5. Spreublätt. stumpfl., stachelspitzig gezähnelt (Fig. 552 a). Pfl. zottig behaart, aromatisch riechend. 5—8. Sonnige Hügel, Äcker. In Posen, Schlesien und sonst vielfach eingeschleppt Russische H., **A. ruthénica** M. B.

— Spreublätt. zugespitzt und stachelspitzig (Fig. 551 a); Hüllblätt. an der Spitze zurückgebogen. Pfl. weniger stark behaart als vor. und nicht aromatisch riechend. 5—10. Äcker, Wegränder, gemein . . . . . Acker-H., **A. arvénsis** L.

Zwischen einzelnen Arten dieser Gattung, sowie zwischen dieser und **Matricaria inodora** kommen Bastarde vor.

28. Anacýclus L., Bertramwurzel. XIX.

Blätt. abstehend, doppelt fiedert., mit linealischen Zipfeln. 5—8. Zuweilen der Wurzel wegen gebaut. **A. officinárum** Hayne

29. **Matricária** L., Kamille. XIX.

1. Bltnboden gewölbt od. halbkugelig, markig; Blattzipfel fadenf., unterseits gefurcht; Fr. mit Längsrippen; Pfl. geruchlos. 6—10. Äcker, gemein (**Chrysánthemum inodórum** L.)
Falsche K., **M. inodóra** L.

— Bltnboden kegelf., hohl (Fig. 553). Pfl. stark gewürzig riechend 2

Fig. 553.

2. Zungenbltn fehlend; Köpfchen grünlichgelb; Scheibenbltn 4zähnig. 6—8. Häufig eingeschleppt und sich massenhaft vermehrend. (**Chrysánthemum suavéolens** Aschrs.)
Strahllose K., **M. discoidéa** DC.

— Zungenbltn vorhanden; Scheibenbltn 5zähnig. 5—8. Äcker, meist häufig. (**Chrysánthemum chamomílla Bernhardi**)
Echte K., **M. chamomílla** L.

Bastard: **M. chamomílla** × **inodora.**

30. **Tanacétum** Schultz bip., Rainfarn. XIX.

1. Köpfchen ohne Zungenbltn, in dichten Doldentrauben. 7—9. Wegränder, Ackerraine, häufig . Rainfarn, **T. vulgáre** L.

— Köpfchen mit langen Zungenbltn (**Chrysánthemum**) 2

2. Stengel (meist) 1köpfig; Blätt. einfach, gezähnt, die unt. eingeschnitten gesägt; Fr. mit innen häut., schief abgeschnittenem, an der Spitze schwarzbraunem Krönchen. 7. 8. Bayerische Alpen, bis München herabkommend
Schwärzlicher R., **T. atrátum** Schultz bip.

— Bltn in Doldentrauben; Blätt. fiedert. bis gefiedert . . . 3

3. Zungenbltn lineallsch-längl.; Blätt. im Umriß längl., die mittl. sitzend, mit gesägtem Mittelstreifen; Fr. 5kantig. 6—8. Sonnige Hügel, Gebüsch, im mittl. und südl. Gebiet
Trauben-R., **T. corymbósum** Schultz bip.

— Zungenbltn rundlich, kurz; Blätt. im Umriß eif., alle gestielt, mit nicht gesägtem Mittelstreifen; Fr. 10kantig. 6—8. Zierpfl., zuweilen verw.
Mutterkraut, **T. parthénium** Schultz bip.

31. **Chrysánthemum** L., Wucherblume. XIX.

Zungenbltn gelb; Bltnstiele nach oben verdickt. Pfl. kahl, blaugrün. 7—10. Unter der Saat, stellenweise häufig, in anderen Gegenden ganz fehlend . . . . Saat-W., **Ch. ségetum** L.

Zungenbltn weiß; unt. Blätt. langgestielt, gekerbt, obere sitzend; Stengel meist 1köpfig. 6—10. Wiesen, gemein (**Leucánthemum vulgáre** Lamarck) . . . . Weiße W., **Ch. leucánthemum** L.

32. **Homógyne** Cassini, Brandlattich. XIX.

Blätt. kahl, unterseits auf den Nerven weichhaarig. 5. 6. Moorige Wälder und Waldblößen der höheren Gebirge
H. alpína Cassini

33. **Tussilágo** L., Huflattich. XIX.

Grabenränder, feuchte Äcker, gern auf Ton u. Kalk. 3. 4. **T. fárfara** L.

34. **Petasites** L., Pestwurz. XIX.

1. Blätt. 3 eckig-herzf., unterseits dicht schneeweiß-filzig . . 3
— Blätt. rundl.-herzf., unterseits dünn grau-wollig od. dünn wollig-filzig 2
2. Bltn rötlich; Blätt. unterseits graugrün, am Grunde mit abgerundeten Lappen (Fig. 554). 3. 4. Feuchte Wiesen, Ufer, nicht selten . . . . . Rote P., **P. officinális** Mœnch

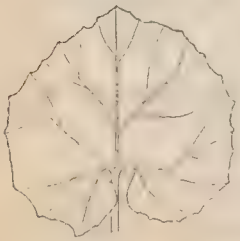


Fig. 554.

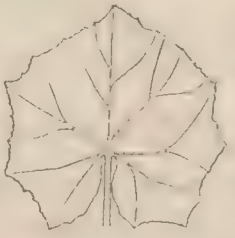


Fig. 555.

Fig. 556.

— Bltn gelblichweiß; Blätt. winkelig, ungleich stachelspitz. gezähnt (Fig. 555), unterseits weißlich. 3. Flußufer, feuchte Stellen in Wäldern der höheren Gebirge . Weiße P., **P. albus** Gærtner

Fig. 557.

3. Bltn rötlichweiß; Lappen des Blattgrundes auseinandertretend, ganz od. fast ganz 2spalt. (Fig. 557). 4. 5. Geröll und Flußufer der Alpen und Voralpen und mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend Schnee-P., **P. níveus** Baumgarten
— Bltn hellgelb; Lapp. d. Blattgrundes einwärts gekrümmt, vorn verbreitert, 2—3lappig (Fig. 556). 4. Flußufer, Meeresstrand, sehr zerstr. (P. spúrius Rchb.) Filz. P., **P. tomentósus** DC.

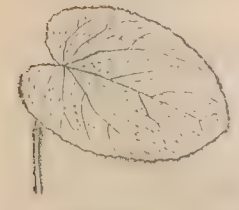


Fig. 558.

35. **Dorónicum** L., Gemswurz. XIX.

1. Grundst. Blätt. elliptisch od. eif., etwas in den Stiel herablaufend od. ganz fehlend . 3
— Grundst. Blätt. tief-herzf., langgestielt 2
2. Pfl. mit langen, unterirdischen Ausläufern; mittlere Blätt. am Grunde des Blattstiels geöhrt, obere stengelumfassend, alle weichhaarig (Fig. 558). 5. 6. Gebirgswälder, sehr zerstr. Echte G., **D. pardaliánches** L.
— Pfl. ohne Ausläufer; Blätt. (außer den grundst.) rundl., grobgezähnt, m. tief-herzf. Grunde stengelumfassend (Fig. 559). 6—8. Alpen, sonst angepfl. und verw. Herzblättrige G., **D. cordifólium** Sternberg

Fig. 559.

3. Grundst. Blätt. vorhanden, mittl. Blätt. gestielt, am Grunde nicht geöhrt (Fig. 560), obere sitzend. Pfl. mit Ausläufern. 4. 5. Bei Diedenhofen in Lothringen Wegerich-G., **D. plantagíneum** L.

— Grundst. Blätt. fehlend; unt. Blätt. viel kleiner als die übrigen, die folgenden zahlreich, herzf., die oberen längl., stengelumfassend (Fig. 561). Ausläufer fehlend. 7. 8. Abhänge und Schluchten höherer Gebirge. Österreichische G., **D. austríacum** Jacquin

Fig. 560.

Fig. 561.

36. **Árnica** L., Wohlverlei, Arnika. XIX.

Waldwiesen, Heiden, Triften, verbreitet, in Posen fehlend. 6. 7. **A. montána** L.

37. **Senécio** L., Kreuzkraut. XIX.

1. Hüllkelch am Grunde mit einigen, zuweilen nur 1—2 kleinen Blättch. (Außenhülle); Hüllblätt. an der Spitze gefleckt 6

— Hüllkelch am Grunde ohne „Außenhülle"; Hüllblätt. an der Spitze nicht gefleckt (Cinerária) 2

2. Stengel klebrig zottig, dick, hohl, oberwärts ästig, dicht beblättert; Blätt. halb stengelumfassend, lanzettl.; Bltn goldgelb; Fr. kahl. 6. 7. Sumpf- u. Moorwiesen, Torfstiche. Im nördlichen Gebiet zerstr., im südlichen nur im Elsaß. Moor-K., **S. palúster** DC.

— Stengel spinnwebig-wollig oder fast kahl, einfach, oberwärts entfernt beblättert 3

3. Frkn. behaart 5

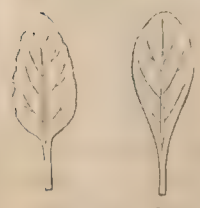
— Frkn. kahl 4

4. Untere Blätt. herz-eif., alle ungleich gezähnt, wellig-kraus od. seltener (var. rivuláris W. u. K.) flach; Bltn goldgelb. 5. 6. Feuchte Wiesen, Torfstiche, selten. Im Thüringer Wald, Erzgebirge, Lausitzer Gebirge, in der oberschlesischen Ebene und in den Sudeten . . . Krauses K., **S. crispátus** DC.

— Untere Blätt. nicht herzf., allmählich in den Blattstiel verschmälert, kaum gezähnt; Bltn gelb. 6. Moor der bayerischen Hochebene . . . . . Wiesen-K., **S. praténsis** DC.

5. Bltn hellgelb; Hüllkelch fast kahl; unt. Blätt. allmählich in den Blattstiel verschmälert, ganzrand. od. etwas gekerbt (Fig. 562 b); Pfl. wenig wollig. 5. 6. Sonnige Hügel, selten . . Feld-K., **S. campéster** DC.

— Bltn goldgelb; Hüllkelch wollig; unt. Blätt. plötzlich in den langen Stiel zusammengezogen, gekerbt od. gezähnt (Fig. 562 a), alle unterseits weißwollig. Pfl. oberwärts spinnwebig-flockig. 5. 6. Bergwälder, besonders auf Kalk. Im mittl. und südl. Gebiet, sehr zerstr. Spatel-K., **S. spathulifólius** DC.



a b

Fig. 562.

6. (1.) Blätt. ungeteilt (bei Nr. 16 der Stiel zuw. mit klein. Seitenlapp.) 15

— Blätt. fiederspaltig bis fiederteilig 7

7. Zungenbltn fehl. (Fig. 563); ob. Blätt. mit geöhrtem Grunde stengelumfassend; Außenhülle meist 10 blättrig. 2—11. Bebautes Land, gemein. Gemeines K., **S. vulgáris** L.

— Zungenbltn vorhanden, zuweil. kurz u. zurückgerollt 8

Fig. 563.

8. Zungenbltn flach abstehend (Fig. 564) 10

— Zungenbltn zurückgerollt, selten (im Sonnenschein u. vor der Bestäubung) flach ausgebreitet . . 9

Fig. 564.

9. Pfl. drüsig klebrig; Außenhülle locker, halb so lang als die Hüllblätt.; Fr. behaart, zuletzt kahl 6—10. Sandfelder, Waldschläge, häufig Klebriges K., **S. viscósus** L.

— Pfl. zerstr. wollhaarig, zuletzt kahl, drüsenlos; Außenhülle angedrückt, etwa $^1/_6$ so lang als die Hüllblätt.; Köpfchen kleiner; Fr. kurzhaarig. 6—8. Sandfelder, Waldblößen, häufig Wald-K., **S. silváticus** L.

10. Mittelstreifen des Blattes (Blattspindel) gezähnt (d. h. zwischen den größeren Blattlappen befinden sich kleinere, zahnartige — Vergl. Fig. 549); Außenhülle 6—12 blättr. . . . 14

— Mittelstreifen des Blattes mehr ganzrandig 11

11. Außenhülle 4—6 blättr., halb so lang als die breiten, verkehrteif. Hüllblätt.; Blattzipfel linealisch, nach vorn gerichtet, gezähnt od. fiederspalt. (Fig. 565), die unt. klein, ungeteilt, öhrchenf.; Fr. alle kurzhaarig. Wurzelstock kriechend. 7—9. Gebüsche, Gräben, Waldränder, im südlichen Gebiet zerstr., nach Norden seltener werdend Rankenblättriges K., **S. crucifólius** L.

Fig. 565.

— Außenhülle 1—2 blättr., sehr kurz; randst. Fr. kahl; obere Blätt. mit geteilt. Öhrchen stengelumfassend; Wurzelstock kurz 12

12. Fr. der Scheibenbltn dicht kurzhaarig; unt. Blätt. leierf. fiedert., mit mäßig großem Endlappen, obere fiedert., mit fast senkrecht abstehenden Zipfeln; Köpfchen in ziemlich dichten, aufrechtästigen Doldentrauben. 7. 8. Wegränder, sonnige Hügel, häufig . . Jakobs-K., **S. jacobæa** L.

Fig. 566.

— Fr. der Scheibenbltn sparsam behaart oder kahl; Endlappen der Blätt. meist groß 13

13. Seitenzipfel der Blätt. fast senkrecht abstehend, längl.-verkehrt-eif., Endlappen sehr groß, eif. od. herz-eif. (Fig. 566); Stengel von der Mitte an mit langen, abstehenden, fast blattlosen Ästen. 7. 8. Wiesen, Ufer, sehr zerstr. Nur in Nord- und Mitteldeutschl. (S. barbaraeifólius Krocker) Gespreiztästiges K., **S. erráticus** Bertoloni

Fig. 567.

— Seitenzipfel der Blätt. stark vorwärts gerichtet, fast linealisch, Endlappen ziemlich groß, längl. (Fig. 567); Stengel nur an der Spitze mit aufrecht abstehenden Ästen; Köpfchen größer als

bei den beiden vor. 7. 8. Feuchte Wiesen, zerstr., stellenweise häufig . . . . . Wasser-K., **S. aquáticus** Hudson

14. (10.) Blätt. beiderseits zottig, kraus; Blattzipfel eif., gezähnt; Haarkr. an der Fr. bleibend. 5. 6. und 9—11. Sandfelder, Waldränder. Eine allmählich nach dem Westen vordringende Pfl. Frühlings-K., **S. vernális** W. u. K.

— Blätt. kahl od. unterseits etwas wollig; Blattzipfel längl., die oberen zusammenfließend; Haarkr. abfällig. 5. 6. Nur auf steinigen Abhängen bei Mering in der bayerischen Hochebene Berg-K., **S. nebrodénsis** L.

15. (6.) Blätt. längl. bis lanzettl. 17

— Blätt. herzf. oder fast 3eckig, höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, gestielt; Fr. kahl 16

16. Blätt. so lang als breit, unterseits nur auf den Adern kurzhaar., alle gestielt; Blattstiel breitgeflügelt. 7. 8. Sumpfwiesen, Waldsümpfe höherer Gebirge. Alpen und Voralpen, bayer. Wald . . . . . Voralpen-K., **S. subalpínus** Koch

— Blätt. $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, unterseits etwas spinnwebig-filzig, die oberen sitzend; Blattstiel ungeflügelt. 7. 8. Nur in der Bodenseegegend, in der bayerischen Hochebene und auf den Alpen . . . Herzförmiges K., **S. cordátus** Koch

17. Zungenbltn 10—20; Außenhülle 10blättr., halb so lang als die Hüllblätt.; Blätt. scharf gesägt. 7. 8. Sumpfwiesen, feuchte Gebüsche, zerstr. . . . . Sumpf-K., **S. paludósus** L.

— Zungenbltn 5—8; Außenhülle 3—5blättr. 18

18. Blätt. mit vorwärts gerichteten Zähnen, derb, untere gestielt, obere mit breitem Grunde sitzend; Hüllkelch 10—12blättr.; Zungenbltn 7—8. 8. 9. Flußufer, Weidengebüsch, sehr zerstr. Türken-K., **S. saracénicus** L.

— Blätt. mit gerade abstehend. Zähnen; Zungenbltn meist 5 19

19. Blätt. unterseits kurzhaarig, mit verdickten, gewimperten Spitzchen der Zähne, mittl. und obere in einen breit geflügelten Stiel verschmälert, der am Grunde ohrf. verbreitert ist; Hüllkelch 10—20blättr. 7. 8. Bergwälder, sehr zerstr. Hain-K., **S. nemorénsis** L.

— Blätt. ziemlich kahl, mit meist ungewimperten Zähnen, mittl. und obere in einen schmal geflügelten Blattstiel verschmälert, der am Grunde kaum verbreitert ist; Hüllkelch walzl., fast 2mal länger als breit, meist 8blättr. 7—9. Laubwälder, zerstr., in Norddeutschland sehr selten Fuchs-K., **S. fúchsii** Gmelin

Bastarde: S. silvaticus × viscosus; S. silvaticus × vulgaris; S. vernalis × vulgaris u. a.

38. **Caléndula** L., Ringelblume. XIX.

Bltn orange; Köpfchen 3—5 cm breit; Fr. fast alle kahnf.; Blätt. vorn breiter. H. 30—50 cm. 6—10. Häufig in Gärten und zuweilen verwildert . . . . Garten-R., **C. officinális** L.

Bltn hellgelb; Köpfchen bis 2 cm breit; äußere Früchte linealisch; gerade, geschnäbelt, mittl. kahnf., innere kreisf. eingerollt,

Blätt. lanzettl. H. 10—20 cm. 6—10. Äcker, Schutt, in Süddeutschl. . . . . Acker-R., **C. arvénsis** L.

39. Échinops L., Kugeldistel. XIX.

Blätt. fiedersp.; Blkr. weißl.; Stbbeutel blau. 6—8. Weinberge, Hügel, sehr zerstr. und oft unbeständig **E. sphærocéphalus** L.

40. Círsium L., Kratzdistel. XIX.

1. Bltn gelblichweiß (sehr selten purpurn); Köpfchen endst., gehäuft, von großen bleichgelben Blätt. umhüllt; Blätt. stengelumfassend. Pfl. gelbgrün. 7—9. Feuchte Wiesen, häufig Kohl-K., **C. oleráceum** Scopoli
-- Bltn purpurn, selten weiß (aber nicht gelblich) 2
2. Blattfläche oberseits kahl od. kurzhaarig, aber nicht von kleinen Stacheln rauh 5
— Blattfläche oberseits fein bestachelt 3
3. Blätt. mit ihren Rändern am Stengel nicht herablaufend, stengelumfassend, unterseits filzig; Köpfchen kugelig, sehr groß, spinnwebig-wollig. 7—9. Dürre Hügel, Wald- und Wegränder, selten. In Mittel- und Süddeutschl. Woll-K., **C. crióphorum** Scopoli
— Blätt. mit ihren Rändern am Stengel mehr od. weniger herablaufend 4
4. Blätt. unterseits dünn graufilzig, mit schräg gestellten Zipfeln und dadurch kraus; Äste meist zahlreich, bogig aufsteigend; Köpfchen eif. od. längl.; Fr. bauchig, kastanienbraun. 6—9. Weg- und Ackerränder, unbebaute Orte, gemein Lanzenblättrige K., **C. lanceolátum** Scopoli
-- Blätt. unterseits weißwollig, fast flach; Äste steif aufrecht; Köpfchen kugelig; Fr. kleiner, schmal, silbergrau. 6. 7. Waldwege, Holzschläge, seltener als vor. (C. nemorále Rchb.) Wald-K., **C. silváticum** Tausch
5. Stengel durch die mit ihren Rändern herablaufenden Blätt. geflügelt (zuweilen nur unten od. oben) 11
— Stengel nicht geflügelt, da die Blätt. nicht od. (S. C. arvense!) kaum herablaufen 6
6. Stengel sehr kurz (höchstens 20 cm lang), meist 1 köpfig; Blätt. rosettig, in einen geflügelten Stiel verschmälert, mit fast 3 spalt. Zipfeln; Köpfchen groß, kurz gestielt oder fast am Boden sitzend. 7—9. Trockene Hügel, kalkliebend. Verbreitet Erd-K., **C. acáule** Allioni
— Stengel 30—125 cm hoch 7
7. Saum der Blkr. bis zum Grunde 5 teilig; Stbfäden fast kahl; Köpfchen klein, zahlreich; Blätt. zuweil. etwas herablaufend, ungeteilt od. buchtig-fiederspalt., meist wellig-kraus; Stengel ästig, fast kahl. 7—9. Äcker, Wege, Schutt, häufig Acker-K., **C. arvénse** Scopoli
- Saum der Blkr. bis zur Mitte 5 spaltig; Stbfäden behaart; Stengel 1—4 köpfig 8

8. Blätt. unterseits schneeweiß-filzig, oberseits kahl, lang-zugespitzt, ungeteilt od. die mittl. fiedersp.; Stengel reichblättr.; blühende Köpfchen etwa 5 cm lang. 7. 8. Feuchte Wiesen der höheren Gebirge, sonst nur in Schleswig, bei Stralsund und Erfurt
Verschiedenblättrige K., **C. heterophýllum** Allioni
— Blätt. unterseits grün od. spinnwebig-wollig; Stengel oberwärts blattlos; Köpfchen kleiner 9
9. Köpfchen zu 2—4 gehäuft, am Ende des weißfilzigen Stieles, selten einzeln; Blätt. beiderseits grün, kurzhaarig, den Stengel mit einem Öhrchen umfassend; Wurzelfasern fadenf. 6. 7. Wiesen, im östl. und südl. Deutschl. Bach-K., **C. rivuláre** Link
— Köpfchen zu 1—3, ihre Stiele von der Mitte des Stengels ausgehend (jeder Stiel trägt nur 1 Köpfchen); Blätt. unterseits spinnwebig-wollig, den Stengel halb umfassend (aber nicht mit einem Öhrchen) 10
10. Stengel schon von der Mitte an blattlos, 1—3köpf.; Blätt. über dem Grunde nicht zusammengezogen, tief fiedert.; Wurzelfasern in der Mitte verdickt. 6—8. Wiesen, Triften, selten
Knollen-K., **C. bulbósum** DC.
— Stengel erst oberwärts blattlos, 1köpfig; Blätt. über dem verbreiterten Grunde stielart. verschmälert, ungeteilt od. etwas buchtig; Wurzelfasern nicht verdickt. 6. Moorige Wiesen. Ostfriesland, Oldenburg und bei Hüls unweit Krefeld
Englische K., **C. ánglicum** DC.
11. (5.) Köpfchen in sehr kurz gestielten Knäueln; Stengel bis oben beblätt., dornig geflügelt, wie die Blätt. spinnwebig-filzig. 7—9. Sumpfwiesen, Gräben, häufig Sumpf-K., **C. palústre** Scopoli
— Köpfchen einzeln am Ende der Stiele; Stengel oberwärts fast blattlos; Blätt. wenig herablaufend 12
12. Blätt. graugrün, unterseits meist nur dünn spinnwebig, ziemlich dornig gewimpert, unt. buchtig-gezähnt bis fiedersp., herablaufend, mittl. am Grunde verschmälert; Hüllblätt. schwarzgekielt, die mittl. nach vorn wenig verschmälert und dann kurz zugespitzt (Fig. 568); Wurzelfasern spindelf. verdickt. H. $^1/_2$—$1^1/_2$ m. 7—9. Wiesen im östlichen Gebiet, selten, zuweilen eingeschleppt

Fig. 568.

Graue K., **C. canum** Mœnch
— Blätt. hellgrün, unterseits spinnwebig-wollig, fein gewimpert, ungeteilt, unt. am Grunde verschmälert, mittl. am Grunde etwas breiter, darüber fast geigenf. verschmälert; Hüllblätt. lang zugespitzt (Fig. 569); Wurzelfasern nicht verdickt. H. 30—50 cm. 6. 7. Nur bei Dirschel (Schlesien)

Fig. 569.

Ungarische K., **C. pannónicum** Gaudin

Die Gattung **Cirsium** ist sehr reich an Bastarden.

41. **Silybum** Gærtner, Mariendistel. XIX.

Zierpfl. in Gärten und zuweilen daraus verw. 7. 8.
S. marianum Gærtner

42. **Cýnara** Vaillant, Artischocke. XIX.

Zuweilen als Gemüsepfl. gebaut. 7. 8. . . . . **C. scólymus** L.

43. **Cárduus** L., Distel. XIX.

1. Hüllblätt. über dem Grunde etwas eingeschnürt und daselbst zurückgeknickt, alle stechend: Köpfchen über 3 cm br., einzeln, nickend: Blätt. fiedert., beiderseits grün, derb. 7. 8. Hügel, Triften, Wegränder, häufig . . Nickende D., **C. nutans** L.
— Hüllblätt. nicht eingeschnürt, aufrecht od. zurückgebogen: Köpfchen höchstens 2 cm br. 2
2. Köpfchen fast walzenf., zahlreich, gehäuft, sitzend; Blätt. unterseits weißl.-wollig; Bltn blaßrosa. 6—8. Wege, unbebaute Stellen. Nur an Marschdeichen von Husum bis Dithmarschen Schmalköpfige D., **C. tenuiflórus** Curtis
— Köpfchen rundl. od. eif. 3
3. Stengel und Bltnstiele oberwärts blattlos; Blätt. lanzettl., fast kahl; Köpfchen einzeln, nickend. 7. 8. Felsige Orte auf Kalk, sehr zerstr. . . . . Berg-D., **C. defloratus** L.
— Stengel und Bltnstiele meist bis zur Spitze beblätt. und stachelig geflügelt 4
4. Obere Blätt. ungeteilt, eif. od. lanzettl., unt. bis zur Mittelrippe fiedert. oder buchtig gelappt, unterseits spinnwebig-wollig; Stengel nicht kraus geflügelt: Köpfchen gehäuft. 7. 8. Wiesen der höheren Gebirge . Kletten-D., **C. personata** Jacquin
— Alle Blätt. fiedersp., die oberen zuweilen nur etwas gebuchtet; Stengel kraus geflügelt. 5
5. Blätt. tief fiedersp., beiderseits grün, ziemlich lang- und derbstachelig; Köpfchen meist einzeln, kurz gestielt. 6—9. Weg- und Ackerränder, meist häufig Stachel-D., **C. acanthoides** L.
— Blätt. buchtig fiedersp., unterseits dünnfilzig, ziemlich kurz und weichstachelig; Köpfchen meist gehäuft. 7—9. Zäune, Gebüsche, Wegränder, häufig . . Krause D., **C. crispus** L.

Bastarde: **C. acanthoides** × **crispus**: **C. acanthoides** × **nutans**; **C. crispus** × **nutans** u. a.

44. **Onopórdon** Vaillant, Eselsdistel. XIX.

Stengel etwas wollig; Köpfchen einzeln, groß. 7. 8. Unbebaute Orte, Wege, meist häufig . . . . . **O. acánthium** L.

45. **Lappa** Lamarck, Klette. XIX.

1. Hüllblätt. einfarbig, grün, kahl, mit hakiger Spitze, länger als die Bltn; Köpfchen in Doldentrauben. 7. 8. Wüste Plätze, Zäune, häufig . . . . . Große K., **L. officinális** Allioni
— Innere Hüllblätt. an der Spitze rötlich 2
2. Innere Hüllblätt. stumpfl., mit kurzer, gerader Stachelspitze: Hüllkelch dicht spinnwebig-wollig; Köpfchen in Doldentrauben. 7—9. Wegränder, Ufer, verbreitet Filz-K., **L. tomentósa** Lamarck

— Alle Hüllblätt. an der Spitze hakig; Köpfchen traubig (übereinander stehend) 3

3. Köpfchen ziemlich klein (1 cm br.), meist etwas wollig; Bltn länger als die Hüllblätt.; Fr. fast glatt, unten etwas querrunzelig. 7.–8. Schutt, Wegränder, nicht selten Kleine K., **L. minor** DC.

— Köpfchen 2 cm br., die oberen gedrängt übereinander stehend an langen, rutenf., überhängend. Ästen; Bltn etwa so lang als die Hüllblätt.; Fr. oberwärts etwas runzelig. 8. Laubwälder, Gebüsche, sehr zerstr. Hain-K., **L. nemorósa** Körnicke

Bastarde: L. minor × tomentosa; L. minor × nemorosa; L. officinalis × tomentosa.

46. **Carlina** L., Eberwurz. XIX.

Innere Hüllblätt. silberweiß; Stengel sehr kurz, mit einem einzigen $4^1/_2$—7 cm breiten, dicht am Boden sitzend. Köpfchen, selten (var. caulescens Lamarck) bis 30 cm verlängert; Haarkrone doppelt so lang als die Fr. 7. 8. Dürre Hügel, Abhänge, gern auf Kalk. Zerstr., im westl. und nordwestl. Gebiet fehlend Große E., **C. acaūlis** L.

Innere Hüllblätt. strohgelb; Stengel 15—50 cm hoch, mehrköpfig; Köpfchen kleiner; Haarkrone so lang als die Fr. 7—9. Wie vor., zerstr. . . . . Kleine E., **C. vulgáris** L.

47. **Serrátula** L., Färberscharte. XIX.

Wiesen, Gebüsche, häufig. 7—9. . . . . **S. tinctória** L.

48. **Jurinea** Cassini, Filzscharte. XIX.

Blätt. fiedert., mit lincalischen, ganzrand. Zipfeln; Hüllblätt. graufilzig. 7—9. Sandige Hügel, zerstr., besonders im mittl. Gebiet **J. cyanoídes** Rchb.

49. **Cárthamus** L., Saflor. XIX.

Blätt. ungeteilt, kahl. Zuweilen im großen gebaut. 7. 8. **C. tinctórius** L.

50. **Cnicus** L., Benediktenkraut. XIX.

Zuweilen auf Äckern gebaut. 6—8. . . . . **C. benedictus** L.

51. **Centauréa** L., Flockenblume. XIX.

1. Hüllblätt. in einen langen, verzweigten Dorn auslaufend, an der Spitze nicht trockenhäutig und nicht gefranst . . 11

— Hüllblätt. mit einem trockenhäutigen Anhängsel oder an der Spitze trockenhäutig 2

2. Blätt. sämtlich fiedersp. od. fiederteilig 10

— Blätt. ungeteilt od. nur die unt. fiedersp., die mittl. und oberen stets ganz 3

3. Randbltn blau, selten rosa od. weiß; Hüllblätt. an der Spitze und am Rande trockenhäutig, fransig zerschlitzt (nicht mit

einem deutlich abgesetzten Anhängsel) (Fig. 570); Endfranse oft breiter 8

Fig. 570.

— Randbltn rot; Hüllblätt. mit einem deutlich abgesetzten, ungeteilten oder gefransten Anhängsel; Endfranse nicht breiter 4

4. Anhängsel der Hüllblätt. bogenf. zurückgekrümmt, pfriemlich, fiederig gefranst (Fig. 571), die der 3 inneren Reihen rundl., zerrissen-gezähnt . 7

Fig. 571.

— Anhängsel der Hüllblätt. aufrecht, lanzettlich oder rundlich 5

5. Haarkr. $^1/_3$ so lang als die Fr.; Anhängsel lanzettl., meist schwarz, mit borstigen Fransen, die doppelt so lang als die Breite des Mittelfeldes sind (Fig. 572); Randbltn nicht größer als die übrigen. 7—10. Gebirgswälder, in West- und Süddeutschl., zuweilen verschleppt Schwarze Fl., **C. nigra** L.

Fig. 572.

— Haarkr. fehlend; Anhängsel rundlich, ungeteilt od. unregelmäßig zerschlitzt, seltener alle kammförm. gefranst 6

6. Pfl. grün. Anhängsel groß (Fig. 573), die Hüllblätt. verdeckend, bräunlich, gewölbt, die oberen ganzrand. od. etwas zerschlitzt, die untersten kammart. gefranst; unt. Blätt. oft buchtig od. fiedersp. 6—10. Trockene Wiesen, Wegränder, gemein Wiesen-Fl., **C. jacéa** L.

Fig. 573.

Ändert ab: a) var. **decípiens** Rchb., Anhängsel der untersten Hüllblätt. mit borstenf. Fransen; b) var. **praténsis** Thuillier, Anhängsel aller Hüllblätt. spitz, entfernt gefranst. od. zurückgebogen; c) var. **nígrescens** Willd., Anhängel kleiner, die Hüllblätt. nicht ganz bedeckend, schwärzl., die mittl. öfter lang zugespitzt.

— Pfl. besonders in der Jugend weißwollig-filzig; Stengel von der Mitte an mit starr abstehenden, verlängerten, schlanken Ästen; Hüllblätt. hellbraun, gelb od. fast weiß. 8—10. Trockene Stellen in der mittl. Rheingegend, besonders auf dem linken Rheinufer Spätblühende Fl., **C. serótina** Boreau

7. Anhängsel der 3 inneren Reihen der Hüllblätt. über die äußeren hinwegragend; Köpfchen eif. 7. 8. Wiesen, Waldränder, im östl. und nordöstl. Gebiet (**C. austríaca** Willd.) Fransen-Fl., **C. phrýgia** L.

— Anhängsel der 3 inneren Reihen von den Fransen der nächstunteren bedeckt; Köpfchen rundlich. 6—8. Gebirgswiesen, Wälder, zerstr. . Wald-Fl., **C. pseudophrýgia** C. A. Meyer

8. Blätt. nicht am Stengel herablaufend, linealisch-lanzettlich, die untersten gezähnt od. 3teilig. 7—10. Unter der Saat, häufig Kornblume, **C. cýanus** L.

— Obere Blätt. herablaufend 9

9. Scheibenbltn violett; Hüllblätt. schwarz berandet; Fransen höchst. so lang als der Rand; Blätt. längl.-lanzettl., nebst dem meist breitgeflüg. Stengel spinnwebig-flockig. 5—10. Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschl. . . Berg-Fl., **C. montána** L.

— Scheibenbltn rötlich; Hüllblätt. bräunlich berandet, die oft weißlichen Fransen länger als der Rand; Blätt. schmal lanzettl., nebst dem meist schmäler geflügelten Stengel graugrün od. grau-spinnwebig-filzig. 6—7. Nur an einigen Stellen der bayerischen Hochebene . . Filzige Fl., **C. axilláris** Willd.

10. Köpfchen einzeln am Ende der Stiele über 2 cm groß; Haarkr. so lang als die Fr.; Hüllkelch kugelig; Blattzipfel lanzettl.; Bltn trübpurpurn. 7. 8. Hügel, Wegränder, zerstr. Grind-Fl., **C. scabiósa** L.

— Köpfchen rispig gehäuft, kleiner; Haarkr. halb so lang als die Fr.; Hüllkelch rundl.-eif.; Hüllblätt. hervortretend 5nervig; Blattzipfel linealisch (einige mm breit); Blkr. hellpurpurn. (C. panniculáta Jacquin, C. maculósa Lamarck.) 7—9. Wie vor., zerstr. Rispige Fl., **C. rhenána** Boreau

11. Bltn gelb; Blätt. herablaufend; Pfl. graufilzig. 7—9. Äcker, selten und unbeständig . . Sommer-Fl., **C. solstitiális** L.

— Bltn hellpurpurn, selten weiß; Blätt. nicht herablaufend; Pfl. grün. 7. 8. Wegränder, Hügel, sehr zerstr. Stern-Fl., **C. calcítrapa** L.

52. **Xeránthemum** L., Spreublume. XIX.

Zierpfl. in Gärten, zuweilen verw. 6. 7. . . . **X. ánnuum** L.

53. **Lámpsana** L., Rainkohl. XIX.

Unt. Blätt. leierf., mit sehr großem Endzipfel, obere lanzettl., alle eckig gezähnt. 6—8. Gebüsch, Zäune, häufig **L. commúnis** L.

54. **Apóseris** Necker, Hainsalat. XIX.

Laubwälder, Wiesen, Voralpen und angrenzende Ebenen in Bayern und Württemberg. 7. 8. . . . . **A. fœtida** Lessing

55. **Arnóseris** Gærtner, Lammkraut. XIX.

Sandige Äcker, zerstr. 7. 8. . . . . **A. mínima** Link

56. **Cichórium** L., Cichorie. XIX.

Obere Blätt. lanzettl., mit breiterem Grunde fast stengelumfassend. 7. 8. Wegränder. Der Wurzel wegen gebaut Wegwarte, **C. íntybus** L.

Obere Blätt. breit eif., mit herzf. Grunde stengelumfassend, zuweilen alle kraus. 7. 8. Als Salatpfl. angebaut Endivie, **C. endívia** L.

57. **Thrincia** Roth, Zinnensaat. XIX.

Blätt. gezähnt od. buchtig-fiedersp., meist von 2gabeligen Haaren rauh. 7. 8. Trockene Wiesen, Heiden, sehr zerstr., stellenweise häufig . . . . . **Th. hirta** Roth

58. **Leóntodon** L., Löwenzahn. XIX.

1. Stengel meist mehrköpfig; Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht, ihre Stiele allmählich verdickt und oberwärts beschuppt; Haare der Haarkr. sämtlich gefied.; Blätt. meist buchtig fiedersp. 7—10. Wiesen, Triften, häufig
Herbst-L., **L. autumnális** L.
— Stengel stets 1köpfig; Köpfchen vor dem Aufblühen nickend 2
2. Pfl. graufilzig. Stengel unter dem Köpfchen verdickt, mit Schuppen; Blätt. längl.-lanzettl., fast ganzrand.; Grundachse senkrecht, verlängert. 6—8. Felsen im südlichsten Gebiet
Grauer L., **L. incánus** Schrank
— Pfl. grün. Äußere Strahlen der Haarkr. kurz rauh; Grundachse wagerecht od. schief, abgestutzt 3
3. Stengel höchstens mit 1—2 schuppenf. Blättch. besetzt, unter dem keulenf. Köpfchen verdickt, nebst den Blätt. von gespaltenen Haaren rauh, seltener die ganze Pfl. kahl od. spärlich behaart (L. hástilis L.); Blätt. gezähnt oder fiederspaltig. 6—10. Wiesen, Triften, gemein Rauher L., **L. híspidus** L.
— Stengel mehr schuppig, nach oben allmählich verdickt; Blätt. geschweift-gezähnt, kahl od. spärlich mit einfachen Haaren besetzt. 6—8. Schwarzwald, Vogesen, Alpen
Pyrenäen-L., **L. pyrenáicus** Gouan

59. **Picris** L., Bitterich. XIX.

Äußere Hüllblätt. abstehend, alle mit steifhaarigem Mittelstreifen; Blätt. längl.-lanzettl., meist buchtig. (Ändert ab: Blätt. längl.-eif., langzugespitzt; Köpfchen und Fr. größer; Hüllblätt. alle aufrecht; oft schon im Mai blühend = var. **crepoídes** Sauter (P. pyrenáica L.) Vogesen, Schwarzwald, Alpen.) 7—9. Wegränder, Wiesen, meist häufig
P. hieracioídes L.

Mit fremdem Samen wird zuweilen eingeschleppt **Helmínthia echioídes** Gærtner (**Picris echioídes** L.), mit 3—5 großen, herz-eif., aufrechten, stechenden äußeren und 8 schmäleren inneren Hüllblätt.; obere Blätt. ganzrand., mit herzf. Grunde stengelumfassend.

60. **Tragopógon** L., Bocksbart. XIX.

1. Bltn blau; Hüllkelch 8blättr., meist länger als die Bltn. 6. 7. Zuweilen gebaut und verw. Haferwurz, **T. porrifólius** L.
— Bltn gelb 2
2. Köpfchenstiele nach oben keulenf. verdickt, hohl; Oberfläche des blüh. Köpfchens in der Mitte vertieft; Hüllblätt. meist 10—12, fast doppelt so lang als die Randbltn; Bltn blaßgelb. 6. 7. Trockene Orte, gern auf Kalk Großer B., **T. major** Jacquin
— Köpfchenstiele nur dicht unter dem Köpfchen etwas verdickt; Hüllkelch 8blättr. 3
3. Pfl. (anfangs) weißflockig-filzig; randst. Fr. am Grunde fast glatt, sehr kurz geschnäbelt; Bltn blaßgelb. 6. 7. Nur in Ostpreußen
Flockiger B., **T. floccósus** W. u. K.
— Pfl. kahl, nur bei jungen Blätt. etwas flockig; alle Fr. lang geschnäbelt; Bltn goldgelb 4

4. Randst. Fr. etwa so lang als ihr Schnabel, körnig rauh; Hüllblätt. etwa so lang als die Bltn (bei var. **minor** Fries doppelt so lang); Köpfchen etwa 3 cm br.; Stbbeutelröhre oben schwarzbraun. 5—7. Wiesen, Gräben, gemein Wiesen-B., **T. praténsis** L.

— Randst. Fr. fast doppelt so lang als ihr Schnabel, kurz weichstachelig; Hüllblätt. kürzer als die Bltn; Köpfchen 5—7 cm br.; Stbbeutelröhre goldgelb, braungestreift. 5—7. Wie vor., nicht selten . . . Morgenländischer B., **T. orientális** L.

61. **Scorzonéra** L., Schwarzwurzel. XIX.

1. Blätt. alle od. fast alle fiederteil., mit linealischen Zipfeln; Fr. oben nicht verschmälert; Blkr. hellgelb. 5—7. Acker- und Wegränder, Weinberge, sehr zerstr. (**Podospérmum laciniátum** DC.) Spitzblättrige Schw., **Sc. laciniáta** L.

— Blätt. alle ungeteilt; Fr. verschmälert 2

2. Bltn lila od. rot; Stengel 1—4köpfig. 5. 6. Sonnige Hügel, Wiesen, Triften, sehr zerstr., in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . . . Rote Schw., **Sc. purpúrea** L.

— Bltn gelb 3

3. Stengel einfach, meist 1köpfig; Hüllblätt. stumpfl.; Hüllkelch meist wollig; Bltn hellgelb. 5. 6. Wiesen, Wälder, sehr zerstr. Niedrige Schw., **Sc. húmilis** L.

— Stengel oben verästelt; Hüllblätt. spitz; Hüllkelch kahl; Bltn zitronengelb, mit Vanillegeruch. 6—9. Wiesen, Hügel, sehr zerstr. Auch gebaut und verw. Garten-Schw., **Sc. hispánica** L.

62. **Hypochœ̈ris** L., Ferkelkraut. XIX.

1. Haarkr. 1reihig, alle Strahlen gefied.; Stengel steifhaarig, meist einfach, am Grunde außer der Grundrosette meist noch mit 1—2 Blätt. (**Achyróphorus** Scopoli) 3

— Haarkr. 2reihig, äußere Strahlen kurz, rauh, innere lang, gefied.; Stengel kahl, verästelt, außer der grundst. Blattrosette höchstens noch mit einigen schuppenf. Blättchen 2

2. Blätt. meist zerstreut-borstig; Hüllblätt. kürzer als die Bltn; Fr. alle geschnäbelt; Bltn dunkel-goldgelb, die äußeren unten blaugrau. 7. 9. Grasplätze, gemein Kurzwurzeliges F., **H. radicáta** L.

— Blätt. kahl; Hüllblätt. so lang als die Bltn; randst. Fr. ungeschnäbelt; Bltn hell-goldgelb; Köpfchen kleiner. 7—9. Sandige Äcker, zerstr. . . . . Kahles F., **H. glabra** L.

3. Hüllblätt. ganzrand.; Stengel 1—3köpfig, oben kaum verdickt; grundst. Blätt. meist rotbraun gefleckt. 6. 7. Hügel, Wälder, zerstr. . . . . Gefleckte F., **H. maculáta** L.

— Hüllblätt. fransig-zerschlitzt; Stengel 1köpfig, oberwärts stark keulenf. verdickt. 7. 8. Gebirgskämme in Schlesien und Bayern . . . . . Alpen-F., **H. uniflóra** Villars

63. **Taráxacum** Jussieu, Löwenzahn, Butterblume. XIX.

1. Fr. mit ziemlich dickem Schnabel, dessen weißer Teil höchstens so lang ist als die Fr. mit dem unt. gefärbten Teile des Schnabels zusammen; Hüllblätt. schwärzlichgrün, die äußeren eif.-längl., zuletzt zurückgebogen. 7–9. Riesengebirge
Schwärzlicher L., **T. nígricans** Kitaibel
— Fr. mit dünnem Schnabel, dessen weißer Teil 2—3mal so lang ist als die Fr. mit dem gefärbten Schnabelgrunde zusammen* 2
2. Äußere Hüllblätt. dem Köpfchen angedrückt, eif.; Fr. gelblichweiß; Blätt. blaugrün, lineallanzettl., gezähnt od. fast ganzr. (var. salínum Pollich) od. lanzettl., buchtig-fiedersp. (var. eréctum Hoppe). 4. 5. Sumpfwiesen, feuchter Sandboden. (T. palústre DC.)
Sumpf-L., **T. paludósum** Scopoli
— Äußere Hüllblätt. dem Köpfchen nicht angedrückt, abstehend od. zurückgeschlagen 3
3. Äußere Hüllblätt. schmal lanzettl., schmäler als die inneren, an der Spitze zottig; Haarkr. rötlich; Fr. grau; Blätt. grasgrün; Köpfchen schmal (10—12 mm br.). 7—10. Besonders auf Salzwiesen . . Kleinköpfiger L., **T. leptocéphalum** Rchb.
— Äußere Hüllblätt. mindestens so breit als die inneren; Haarkr. weiß 4
4. Äußere Hüllblätt. eif. od. lanzettl., abstehend, innere unter der Spitze oft mit einem Hörnchen od. einer Schwiele (T. corniculátum Kit.); Fr. hellgrau od. (T. erythrospérmum Andrzj.) braunrot; Köpfchen 1—2 cm br.; Blätt. tief fiederteilig. 5–7. Sonnige Hügel, Wegränder . . . . Glatter L., **T. lævigátum** DC.
— Äußere Hüllblätt. linealisch od. linealisch-lanzettl., zurückgeschlagen, innere meist ohne Schwiele; Fr. hellbraun; Blätt. jederseits mit 3—6 rückwärts gerichteten Abschnitten (Fig. 12). 4. 5. Wiesen, Grasplätze, gemein
Gemeiner L., **T. officinále** Wiggers

64. **Willemétia** Necker, Kronlattich. XIX.

Grundst. Blätt. schwach buchtig-gezähnt, die übrigen ganzrand.; Bltn goldgelb. 6–8. Auf den Alpen und den angrenzenden Hochebenen . . . . . **W. apargioídes** Cassini

65. **Chondrilla** L., Krümling. XIX.

Grundst. Blätt. buchtig-fiedersp., die höherstehend. sehr schmal; Äste rutenf.; Bltn in Ähren od. Trauben; Fr. oben 5zähnig. 7. 8. Sonnige Orte, zerstr., im nordwestl. Gebiet nur eingeschleppt . . . . . Großer K., **Ch. júncea** L.

Grundst. Blätt. entfernt gezähnelt, blaugrün, kahl; Stengel sonst fast blattlos; Bltn in lockeren Trugdolden; Fr. mit einem gekerbten Krönchen. 7. 8. Im Kies der Alpenflüsse
Kleiner K., **Ch. prenanthoídes** Villars

* Die folgenden 3 Pfl. dürfen wohl kaum als besondere Arten angesehen werden, sondern sind dem Formenkreise von T. officinale zuzurechnen.

66. **Prenánthes** L., Hasenlattich. XIX.

Blätt. kahl, mit herzf. Grunde stengelumfassend, unterseits blaugrün. 7. 8. Bergwälder, im mittl. und südl. Gebiet. **P. purpúrea** L.

67. **Lactúca** L., Lattich. XIX.

1. Bltn blau; Blätt. fiedersp.; Fr. beiderseits mit einer Rippe, schwarz. 5. 6. Felsen, Steinhügel, Weinberge, sehr zerstr. Blauer L., **L. perénnis** L.
— Bltn gelb; Fr. beiderseits mit mehreren Rippen . . . 2
2. Stengel hohl, grün; Blätt. kahl, zart; Fr. 2—3mal so lang als ihr Schnabel 7
— Stengel markig, meist gelblichweiß; Blätt. derb; Fr. höchstens so lang als ihr Schnabel 3
3. Blätt. herablaufend, unt. tief fiedert., mit linealischen Zipfeln, obere ungeteilt; Köpfchen 5blütig; Stengel meist mit vielen rutenf., aufrechten Ästen. 7. 8. Felsen, steinige Abhänge. Unweit Dresden und bei Netzschkau im Vogtlande Ruten-L., **L. vimínea** Presl
— Blätt. nicht herablaufend, mittl. und obere stengelumfassend; Köpfchen 10—16blütig 4
4. Gartenpfl. Köpfchen in Doldenrispen; Blätt. meist wagerecht gestellt, kahl, unterseits auf dem Mittelnerv glatt, selten stachelig, mit herzf. Grunde stengelumfassend. 6—8. Als Gemüsepflanze gebaut . . . . . Garten-L., **L. sativa** L.
— Wildwachsende Pfl.; Köpfchen in Rispen; Fr. an der Spitze meist kurz borstig; Blätt. unterseits auf dem Mittelnerv meist stachelig, mit pfeilf. Grunde stengelumfassend . 5
5. Blätt. linealisch, ganzrand., unt. fiedersp.; Bltnstand schmal, oft traubig; Fr. halb so lang als ihr Schnabel, braun. 7. 8. Wüste Plätze, Weinberge, sehr zerstr., in Mittel- und Süddeutschl. . . . . Weiden-L., **L. salígna** L.
— Blätt. längl. bis verkehrt-eif., meist fiedersp.; Fr. etwa so lang als der Schnabel 6
6. Blätt. fast senkrecht gestellt (ihre Seitenränder nach oben und unten gerichtet), meist buchtig-fiedersp.; Fr. schmal berandet, bräunlich-grau. 7—10. Schutt, Wege, meist nicht selten Stachel-L., **L. scaríola** L.
— Blätt. wagerecht abstehend, meist ungeteilt; Fr. breit berandet, schwarz. Widerlich riechend. 7. 8. Steinige Orte, selten. Rheinprovinz, Thüringen und im südl. Gebiet Gift-L., **L. virósa** L.
7. Rispenäste abstehend; Blätt. mit einem geflügelt., stengelumfassenden Stiel, fiedert., mit rundl., eckig-gezähnten Zipfeln und großem Endlappen; Köpfchen 5blütig. 7. 8. Schutt, Wälder . . . . . Mauer-L., **L. murális** Lessing
— Rispenäste aufrecht; Blätt. tief pfeilf.-stengelumfassend, fiedersp.; Fr. samt dem $^1/_2$ so langen Schnabel schwarz; Köpfchen vielblütig. 7—9. Wälder, Gebüsch, selten, besonders in Mitteldeutschl. . . . . Eichen-L., **L. quércina** L.

68. **Mulgédium** Cassini, Milchlattich. XIX.

Köpfchen in einfacher od. etwas zusammengesetzter Traube, mit drüsig behaarten Stielen und Hüllkelchen; Blätt. fiedert., mit großem, 3eckigem Endzipfel, die oberen mit geflügeltem, am Grunde herzf. Blattstiel stengelumfassend; Fr. längl.-lineal-isch, vielrippig, oben etwas verschmälert. 7. 8. Feuchte Waldstell. der höheren Gebirge. Alpen-M., **M. alpínum** Cassini

Köpfchen in Doldentrauben, mit kahlen Stielen und Hüllkelchen; Blätt. schrotsägig-fiedert., mittlere und obere mit tief herzf. Grunde stengelumfassend; Fr. elliptisch, beiderseits 5ripp., von der Mitte bis zur Spitze verschmälert. 7. 8. Höchste Vogesen u. sehr selten im Schwarzwald. Plumiers-M., **M. plumiéri** DC.

69. **Sonchus** L., Gänsedistel. XIX.

1. Stengel unterwärts meist einfach; Hüllkelch dicht drüsenhaarig (vergl. aber **S. arvensis!**) 3
— Stengel meist ästig; Hüllkelch kahl od. weißflockig, selten etwas drüsig 2
2. Blätt. weich, stachelspitzig gezähnt, am Grunde pfeilf.; Fr. fein querrunzlig; Blkr. hellgelb, unterseits purpurn. 6—10. Äcker, Schutt, gemein . . . . . Gemeine G., **S. oleráceus** L.
— Blätt. derb, mit stechenden Zähnen, am Grunde herzf.; Fr. nicht querrunzlig; Blkr. sattgelb. 6—10. Wie vor., verbreitet Rauhe G., **S. asper** Allioni
3. Blätt. am Grunde mit abgerundeten Öhrchen; Doldenrispe nebst den Hüllkelchen gelbl.-drüsenhaarig, seltener (var. **uliginósus** M. B.) kahl, wenigköpfig; Fr. braun. 7—10. Äcker, feuchte Wiesen, gemein . . . . . Acker-G., **S. arvénsis** L.
— Blätt. am Grunde mit zugespitzten Öhrchen; Doldenrispe nebst den Hüllkelchen schwärzl.-drüsenhaarig, vielköpfig; Fr. gelblich. 7. 8. Flußufer, Sumpfwiesen, sehr zerstr., am verbreitetsten in Norddeutschl. . . Sumpf-G., **S. palúster** L.

Bastard: **S. asper** × **oleraceus.**

70. **Crepis** L., Feste, Pippau. XIX.

1. Fr. nach der Spitze hin verschmälert od. kurz geschnäbelt, aber nicht mit einem fadenf. Schnabel 5
— Fr. alle oder doch die inneren mit fadenf. oder haardünnem Schnabel; Haarkr. stets schneeweiß 2
2. Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht; Blätt. schrotsägig 4
— Köpfchen vor dem Aufblühen nickend; randst. Bltn unterseits rotgestreift 3
3. Stengel und Blätt. weichhaarig; Hüllkelch überall von einfachen und drüsentragenden Haaren grau und zottig; Schnäbel der innersten Fr. etwas länger als der Hüllkelch. 6—8. Weinberge, Weg- und Ackerränder, zerstr. im mittl. und südl. Gebiet, sonst sehr selten . . . . . Stink-F., **C. fœtida** L.
— Pfl. oberwärts borstig-rauhhaarig; Hüllkelch etwas grau, von starren Borsten steifhaarig, meist drüsenlos; Schnäbel aller

Fr. kürzer als die Hüllblätt. 6—8. Wüste Plätze, verlassene Kalkbrüche. Nur in Schlesien bei Gogolin und Oppeln
Mohnblättrige F., **C. rhœadifólia** MB.

4. Hüllkelch zur Frzeit etwa so lang als die Haarkr., nebst den Bltnsticlen steifborstig, grün; Bltnboden kahl. 6—8. Hügel, Brachen, Schutt, selten eingeschleppt. Bei Oppeln (Schlesien) eingebürgert . . . . . Borsten-F., **C. setósa** Haller fil.
— Hüllkelch zur Frzeit halb so lang als die Haarkr., oft steifhaarig, grau; Bltnboden behaart; randst. Bltn unterseits purpurn gestreift. 5—7. Trockene Wiesen, Äcker, Triften, kalkliebend. Im südl. Gebiet u. im südl. Teile der Rheinprovinz, bei Höxter in Westfalen . . Frühlings-F., **C. taraxacifólia** Thuillier
5. (1.) Haarkr. gelbl. od. schmutzigweiß, steif und zerbrechl. 16
— Haarkr. schneeweiß, weich und biegsam 6
6. Stengel bis zur Spitze beblättert 9
— Stengel außer der grundst. Blattrosette blattlos oder nur noch mit 1—2 größeren Blätt. 7
7. Stengel vielköpfig (10—30); Köpfchen klein, traubig od. rispig angeordnet; Blätt. alle grundst., entfernt gezähnelt; Bltn hellgelb. 5—7. Sonnige Hügel, trockene Wiesen, Gebüsche, in Mittel- und Süddeutschl. zerstr., nordöstl. bis Ostpreußen
Abgebissene F., **C. præmórsa** Tausch
— Stengel meist 1 köpfig, selten ästig 8
8. Bltn orangerot; Stengel oberwärts nebst dem Hüllkelch schwarzzottig; Blätt. kahl. 7. 8. Alpen und selten auf der bayerischen Hochebene . . . . . Gold-F., **C. aurea** Cassini
— Bltn goldgelb; Stengel oberwärts filzig; Hüllkelch graufilzig od. kurz rauhhaarig; Blätt. flaumig. 6. 7. Felsige Orte im südl. Gebiet . . . . . Gebirgs-F., **C. alpéstris** Tausch
9. (6.) Fr. im reifen Zustande 20 rippig; Pfl. ausdauernd . . 14
— Fr. 10—13 rippig; Pfl. 1—2 jährig 10
10. Äußere Hüllblätt. mehr oder weniger abstehend 12
— Äußere Hüllblätt. angedrückt; Fr. 10 rippig 11
11. Blätt. meist kahl, mit pfeilf. Grunde stengelumfassend, grasgrün; Hüllblätt. außen grauflaumig, zuweilen drüsenhaarig; Köpfchen klein, 1—1½ cm breit. 6—10. Äcker, Triften, häufig
Grüne F., **C. virens** Villars
— Blätt. meist drüsig weichhaarig, mittl. am Grunde wie abgeschnitten; Hüllblätt. ganz kahl, äußere sehr kurz. 6. 7. Hügel, Weinberge. Rheingegend und in Württemberg
Schöne F., **C. pulchra** L.
12. Grundst. Blätt. dem Boden angedrückt, fiedersp. oder gezähnt, die übrigen meist ungeteilt, linealisch, pfeilf., am Rande umgerollt; innere Hüllblätt. innen behaart; Pfl. graugrün. 5—10. Trockene Felder, Mauern, häufig Grund-F., **C. tectórum** L.
— Blätt. alle flach, am Rande nicht umgerollt 13
13. Griffel braun; Blätt. mit pfeilf. Grunde stengelumfassend; Hüllblätt. außen steifhaarig, innen kahl; Fr. 10 rippig, gelbbraun. 5—7. Zuweilen eingeschleppt, besonders unter Luzerne
Nizzaische F., **C. nicæénsis** Balbis

— Griffel gelb; Blätt. mit öhrchenf. gezähntem, aber nicht pfeilf. Grunde schwach stengelumfassend; Hüllblätt. innen anliegend seidenhaarig; Fr. 13 rippig, gelblich. 6—8. Wiesen, Weg- und Ackerränder, meist häufig . Wiesen-F., **C. biénnis** L.

14. (9.) Hüllblätt. u. Köpfchenstiele drüsig-kurzhaarig; Pfl. 0,60—1 m hoch, kurzhaarig od. kahl; mittl. Blätt. mit schwach herzf. Grunde stengelumfassend. 6—8. Waldwiesen, zerstr. Abbiß-F., **C. succisifólia** Tausch

— Hüllblätt. rauhhaarig; Pfl. bis 50 cm hoch; mittl. Blätt. mit pfeil- od. spießf. Grunde stengelumfassend **15**

15. Äußere Hüllblätt. so lang als die inneren, fast drüsenlos; Blätt. oberwärts genähert, drüsenlos. 6—8. Gebirgswiesen (Vogesen, Schwarzwald, Alpen) Schaben-F., **C. blattarioídes** Villars

— Äußere Hüllblätt. kürzer als die inneren, alle nebst den Köpfchenstielen rauhhaarig u. zugleich dicht drüsig; Blätt. drüsig weichhaarig. 7. 8. Riesengebirge, Glatzer Schneeberg, Mährisches Gesenke, Alpen . . Großblütige F., **C. grandiflóra** Tausch

16. (5.) Fr. 10 rippig; obere Blätt. eif., mit herzf. Grunde stengelumfassend, lang zugespitzt; Hüllkelch drüsig behaart, selten kahl. 6—8. Feuchte Wiesen, Sümpfe, nicht selten Sumpf-F., **C. paludósa** Mœnch

— Fr. 20—30 rippig; unt. Blätt. in einen geflügelten, stengelumfassenden Stiel verschmälert; Stengel steifhaarig; Hüllkelch rauhhaarig. 7—9. Nur im Kessel im Mährischen Gesenke . . . . . Sibirische F., **C. sibírica** L.

71. **Hierácium** L., Habichtskraut.* XIX.

I. Fr. klein (bis 2½ mm l.), am oberen Rande gekerbt (Fig. 574), schwarz; Stengel mit einer grundst. Blattrosette, sonst blattlos od. wenigblättr.; Pfl. häufig ausläuferreibend **Pilosélla** 286

II. Fr. über 3 mm lang, oben mit einer Ringwulst, nicht gekerbt (Fig. 575), Stengel oft mehr- bis reichblättr., aber selten mit grundst. Rosette. Pfl. stets ohne Ausläufer.

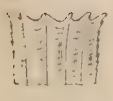


Fig. 574.

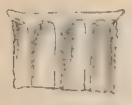


Fig. 575.

a) Hüllblätt. dachziegelart.; Haarkr. mehrreihig, mit kürzeren und längeren Strahlen . . . . . **Archierácium** 288

b) Hüllblätt. 2 reihig, die inneren viel länger als die äußeren; Haarkr. 1 reihig . . . . . **Chlorocrépis** 289

1. Untergattung. **Pilosélla** Fries.

1. Stengel 2- bis vielköpfig **4**

— Stengel 1 köpfig (ausnahmsweise 2 köpfig), nur mit grundständ. Blätt. **2**

* Die nur in den höheren Gebirgen vorkommenden Arten haben keine Aufnahme gefunden. Wegen der zahllosen Unterarten, Varietäten und Formen, die ebenfalls unberücksichtigt geblieben sind, kann eine genaue Bekanntschaft der zu dieser Gattung gehörenden Spezies nur durch ein langjähriges Studium gewonnen werden. Die Schwierigkeiten werden noch erhöht durch die große Neigung der Hieracien zur Bastardbildung.

2. Hüllblätt. stumpfl., eif.-lanzettl., 3—4 mm br., meist weiß berandet; Ausläufer kurz, dick, meist unterirdisch. 6. 7. Alpentriften und -wiesen in Bayern Hoppes H., **H. hoppeánum** Schultes
— Hüllblätt. zugespitzt 3
3. Hüllblätt. am Grunde etwa 3 mm br., meist drüsenlos, lang seidenhaarig. Ausläufer kurz, dick. 5. 6. Sonnige Abhänge, selten Peletiers H., **H. peleteriánum** Mérat
— Hüllblätt. 1—2 mm br., drüsig, graufilzig und steifhaarig (aber nicht seidenhaarig); Ausläufer verlängert, meist schlank. 5—10. Wegränder, Triften, gemein Kleines H., **H. pilosélla** L.
4. Stengel gabelig 2—5 köpfig, außer den grundst. Blätt. meist noch 1 blättr.; Hüllkelch bauchig-eif., mit breiter, gestutzter Basis; Blätt. hellgrün, borst. behaart, unterseits außerdem noch mit zerstreuten Sternhaaren. 5. 6. Grasplätze, besonders in Schlesien, sonst selten Ausläuferreich. H., **H. flagelläre** Willd.
— Köpfchen in Trugdolden od. Doldentrauben od. Doldenrispen, meist sehr kurz gestielt 5
5. Bltn dunk. orangerot bis braun; Blätt. grasgrün; Steng. oberwärts nebst dem Hüllkelch schwarz drüsenhaarig. 5. 6. Gebirgswiesen, auch in Gärten und verw. Orangerotes H., **H. aurantiacum** L.
— Bltn gelb od. nur die randst. außen rötlich 6
6. Blätt. blau- od. graugrün 8
— Blätt. blaß- od. gelblichgrün; Bltn hell-goldgelb 7
7. Innere Hüllblätt. stumpf; Hüllkelch dicht schwarzborst. u. drüsenhaarig; Köpfe zahlreich, dicht gedrängt; Blätt. zerstr. sternhaarig; Stengel besonders unten mit weichen Haaren, die länger als sein Durchmesser sind. 6—8. Wiesen, Grasplätze, zerstr. (H. collínum Nägeli u. Peter) . . Wiesen-H., **H. praténse** Tausch
— Innere Hüllblätt. spitz; Hüllkelch sparsam sternfilzig; Blätt. beiderseits sternhaarig; Haare des Stengels höchstens so lang als sein Durchmesser. 5. 6. Sonnige Hügel, zerstr., im Nordwesten fehlend . Doldenrispiges H., **H. cymósum** L.
8. Stengel 5—25 cm hoch, 2—5 köpfig; Blätt. blaugrün, fast ganz kahl, meist nur am Grunde von schlängeligen Borsten gewimpert; Bltn hellgelb. 5. 6. Wiesen, Triften, häufig Aurikel-H., **H. aurícula** L.
— Stengel 20—100 cm hoch, 3- bis vielköpfig 9
9. Blätt. graugrün; Stengel 3—12 blättr., ohne grundst. Rosette. Ausläufer fehlend 12
— Blätt. blaugrün; Stengel (außer den grundst. Blätt.) 1—3 blättr. Ausläufer meist vorhanden 10
10. Stengel 20—50 köpf., oberwärts nebst dem Bltnstande borst.; Blätt. unterseits und am Rande borstig; Bltn hellgelb. 6. 7. Hügel, trockene Wiesen, zerstr. . Hohes H., **H. præáltum** Villars
— Stengel 3—15 köpfig 11
11. Bltn dunkel goldgelb; innere Hüllblätt. schmal blaß berandet; Hüllkelch eif.-kugelig. 5. 6. Grasplätze, Wegränder, Wiesen, selten Reichblütiges H., **H. floribúndum** Wimm. u. Grab.
— Bltn hell goldgelb; innere Hüllblätt. breit blaß berandet; Hüllkelch walzlich. 5. 6. Schlesien Schwedisches H., **H. succicum** Fries

12. Steng. unterwärts 3—6blättr., mit wagerecht abstehenden, oft rotbraunen Borsten; Blätt. zerstreut borstig, unterseits dünn graufilzig; Köpfchen ziemlich groß, wenig zahlreich. 6. 7. Sonnige Hügel, Felsen, zerstr. Borstiges H., **H. setigerum** Tausch
— Stengel 10—12blättr., wie die Blätt. mit bogig aufwärts gekrümmten od. angedrückten Borsten dicht besetzt; Köpfchen mittelgroß, ziemlich zahlreich. 7. 8. Wie vor., zerstr. Natterkopfblättriges H., **H. echioides** Lumnitzer

2. Untergattung. **Archierácium** Fries.

1. Grundst. Blätt. zur Blütezeit nicht mehr vorhanden . . 10
— Grundst. Blätt. rosettig, zur Blütezeit noch vorhanden (zuweilen vertrocknet) 2
2. Hüllblätt. fast gleichlang, am Grunde mit 1—2 Reihen viel kürzerer Blättchen 4
— Hüllblätt. mehr od. weniger dachziegelartig angeordnet, von innen nach außen allmählich kürzer; Zungenblte an der Spitze gewimpert. Pfl. zottig 3
3. Grundst. Blätt. mehr od. weniger spatelig, ganzrand. od. fein gezähnelt, in den geflügelten Stiel verschmälert, die übrigen längl.-lanzettl. bis lineal; Stengel oberwärts nebst dem Hüllkelch mit langen, weißen, am Grunde schwarzen Haaren und mit kurzen, schwarzen Drüsenhaaren besetzt. 7. 8. Triften und Wiesen der höheren Gebirge Alpen-H., **H. alpinum** L.
— Grundst. Blätt. längl.-lanzettl., grob gezähnt, die ersten sitzend, die folgenden langgestielt, die übrigen lanzettlich; Hüllkelch schwärzlich, später wenig behaart; Zungenblte gestreift. 7. 8. Brocken . . . . Brocken-H., **H. brúcterum** Fries
4. Stengel (außer der grundst. Blattrosette) mehrblättrig . . 8
— Stengel entweder nur am Grunde beblätt. od. außerdem noch mit 1 (selten 2) Blätt. 5
5. Grundst. Blätt. am Grunde mehr od. weniger herzf. . . 7
— Grundst. Blätt. in den Blattstiel verschmälert; Stengel 3- bis 5köpfig 6
6. Blätt. borst., blaugrün, stumpfl.; Hüllblätt. fein drüs., spitz; Blte hell goldgelb. 6—9. Felsen, zerstr. Schmidts H., **H. schmídtii** Tausch
— Blätt. weich behaart, zugespitzt; Hüllblätt. drüsenlos, besonders am Grunde mehr oder weniger graufilzig; Hüllkelch fast kugelig; Blte hell goldgelb. 7. 8. Pfl. bläulichgrün Blaugrünes H., **H. cæsium** Fries
7. Hüllblätt. mehr oder weniger drüsig, nur die inneren spitz; Stengel vielköpfig; Blätt. weich. 5—10. Wälder, Mauern, gemein . . . . . Mauer-H., **H. murórum** L.
— Hüllblätt. drüsenlos, lang und fein zugespitzt; Stengel wenigköpfig; Blätt. etwas derb. 5—7. Felsen, selten Gabeliges H., **H. bífidum** Kitaibel
8. Blätt. mit langen, gelblichen Borstenhaaren, am Rande drüsig, schmal lanzettlich od. linealisch, grob gezähnt; Steng. gestreift. 6. 7. Auf dem Hunsrück, bei Wernerseck, im Nettetal bei Neuwied und Andernach Steinbrech-H., **H. saxifragum** Fries

— Blätt. drüsenlos 9
9. Äußere Hüllblätt. spitz, schwarzdrüsig: Blätt. mit vorwärtsgerichteten Zähnen: Bltn goldgelb. 6. 7. Wälder, Gebüsche, gemein . . . . . Gemeines H., **H. vulgátum** Fries
— Äußere Hüllblätt. stumpf, drüsenlos: Blätt. alle gestielt, am Grunde tief buchtig gezähnt: Stengel oft schon vom Grunde an verzweigt: Bltn gelb. 6. 7. Provinz Brandenburg, Hannover, Spessart, Bayern . . Ästiges H., **H. ramósum** W. u. K.
10. Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend: Rand der Zungenbltn gewimpert: Hüllkelch und Köpfchenstiele dicht drüsig: Bltn dunkel goldgelb. 8. 9. Wiesen höherer Gebirge Hasenlattich-H., **H. prenanthoides** Villars
— Blätt. nicht od. nur die oberen stengelumfassend . . . 11
11. Äußere Hüllblätt. an der Spitze zurückgebogen, die inneren breiter, stumpf, meist alle kahl: Köpfchen doldenrispig od. fast doldig: Blätt. sitzend, lanzettlich bis lineallisch. 7—10. Wegränder, Triften, Dünen, häufig . . Doldiges H., **H. umbellátum** L.
— Äußere Hüllblätt. angedrückt od. etwas abstehend . . . 12
12. Innere Hüllblätt. spitzl., verschmälert, alle dunkelgrün, am Rande bleicher: Blätt. mit verschmälertem Grunde sitzend: Stengel steif, meist entfernt beblättert, oberwärts traubigrispig od. doldenrispig. 7—8. Lichte Wälder Glattes H., **H. laevigátum** Willd.
— Innere Hüllblätt. stumpf, breiter als die äußeren: Stengel dicht beblättert 13
13. Obere Blätt. mit herzf. Grunde stengelumfassend: Hüllblätt. hellgrün; Bltn hell goldgelb. 8. 9. Gebüsche Savoyer-H., **H. sabāūdum** L.
— Obere Blätt. mit abgerundetem Grunde sitzend od. etwas stengelumfassend: Hüllblätt. dunkelgrün, getrocknet schwärzlich: Bltn goldgelb. 8—10. Wie vor., häufig (**H. silvéstre** Tausch) Nördliches H., **H. boreále** Fries

3. Untergattung. **Chlorocrépis** Grisebach.

Stengel 1—3köpfig: Blätt. lineallisch-lanzettl., blaugrün, kahl: Hüllblätt. lang zugespitzt: Bltn hellgelb, trocken grün. 6. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteigend Widerstoll-H., **H. staticifólium** Villars

3. *Unterklasse.* ***Apétalae.*** *Blumenblattlose Pflanzen.*

Pflanzen mit einfacher oder fehlender Blütenhülle.

76. Familie. **Cupulíferae.** Becherfrüchtler.

1. **Fagus** Tournefort, Buche, Rotbuche. XXI.

Fhülle stachelig: Blätt. glänzend. 5. Wälder . **F. silvática** L.

2. **Castánea** Tournefort, Kastanie. XXI.

Blätt. länglich-lanzettlich, zugespitzt, kahl. 6. Angepflanzt Echte K., **C. satíva** Miller

3. **Quercus** L., Eiche. XXI.

1. Blätt. unterseits graufilzig, später oft fast kahl werdend, langgestielt; Frbecher, Knospen und junge Zweige filzig. 5. Nur am Kunizberge bei Jena, in Oberbaden und im Elsaß
Weichhaarige E., **Q. pubéscens** Willd.
— Blätt. kahl od. anfangs schwach behaart; Frbecher kahl 2
2. Blattstiel nicht länger als die halbe Breite des Blattes; Kätzchen sehr locker, wie die Fr. gestielt. 5. Wälder
Stiel- od. Sommer-E., **Q. pedunculáta** Ehrh.
— Blattstiel länger als die halbe Breite des Blattes; Kätzchen und Fr. sitzend od. kurzgestielt, gedrängt. 5. Wälder
Stein- od. Winter-E., **Q. sessiliflóra** Smith
Bastard: **Q. pedunculata × sessiliflora.**

4. **Córylus** Tournefort, Haselnußstrauch. XXI.

Blätt. rundlich-herzf., zugespitzt. 2. 3. Wälder, Gebüsche **C. avellána** L.

5. **Carpinus** Tournefort, Weiß- od. Hainbuche. XIX.

Blätt. eif., faltig, gesägt. 4. 5. Laubwälder . . **C. bétulus** L.

77. Familie. **Betuláceae,** Birkengewächse.

1. **Bétula** Tournefort, Birke. XXI.

Fig. 576.

1. Blätt. stumpf, rundl. od. rundl.-eif. (Fig. 578—579), kahl; Stbkätzchen aufrecht; Rinde graubraun. Sträucher 3
— Blätt. spitz od. zugespitzt (Fig. 576—577), weit größer als bei vor.; Stbkätzchen hängend; Rinde weiß, abblätternd. Meist Bäume . . . 2

Fig. 577.

2. Junge Blätt. u. Zweige weichhaarig; Blätt. eif. od. rautenf.-eif., mit abgerundeten Seitenecken, kurz zugespitzt (Fig. 576), auch später unterseits in den Aderwinkeln meist bärtig; Flügel so breit als die Fr. 4. 5. Wälder, Moorboden, zerstr. . . . Moor-B., **B. pubéscens** Ehrh.
Ändert ab: **carpática** W. u. K., Blätt. bald kahl werdend, am Grunde breit keilf., rautenf., in der Mitte am breitesten.
— Entwickelte Blätt. nebst den Zweigen meist kahl, 3eckig-rautenf., mit nicht abgerundeten Seitenecken, lang zugespitzt (Fig. 577); Flügel bis doppelt so breit als die Fr.; Zweige oft hängend (var. **péndula** Roth). 4. 5. Wälder, Gebüsche, oft angepflanzt (**B. alba** L.)
Weiß-B., **B. verrucósa** L.

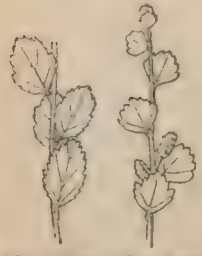


Fig. 578. Fig. 579.

3. Blätt. länger als breit, ungleich gesägt (Fig. 578); Flügel halb so breit als die Fr. 4. 5. Torfmoore, sehr zerstreut
Niedrige B., **B. húmilis** Schrank

— Blätt. breiter als lang, fast kreisrund, stumpf gekerbt (Fig. 579); Flügel viel schmäler als die Fr. 5. Torfmoore, besonders im Gebirge. In der norddeutschen Ebene nur bei Neulinum (Westpreußen) und bei Bodenteich (Quellgebiet der Ilmenau) Zwerg-B., **B. nana** L.

Bastarde: **B. pubescens × verrucosa; B. pubescens × humilis; B. nana × verrucosa; B. nana × pubescens.**

2. **Alnus** L., Erle. XXI.

1. Bltn mit und nach den Blätt. erscheinend; Blätt. eif., kahl, nur unterseits auf den Nerven kurzhaar.; Fr. breit geflügelt. 5. 6. Schwarzwald, Oberbayern, Passau. Auch angepflanzt Grüne E., **A. viridis** DC.

Fig. 580.

— Bltn lange vor den Blätt. erscheinend; Fr. nicht od. sehr schmal geflügelt 2

2. Blätt. kahl, unterseits in den Winkeln der Adern bärtig, rundlich, sehr stumpf (Fig. 580), jung klebrig. 3. 4. Sümpfe, Ufer, Wälder Schwarz-E., **A. glutinósa** Gærtner

— Entwickelte Blätt. unterseits weichhaar. od. zerstr. behaart, in den Aderwinkeln nicht bärtig **3**

Fig. 581.

3. Blätt. unterseits auf den Nerven rostrot-filzig, eif. od. verkehrt-eif., einfach od. undeutlich doppelt fein gesägt. 3. 4. Angepflanzt u. verwildert Herbst-E., **A. autumnális** Hartig

— Blätt. unterseits blaugrün, eif., scharf doppelt gesägt (Fig. 581); Rinde glatt, silbergrau. 3. 4. Ufer, moorige Wälder, sehr zerstreut, zuweilen angepfl. . . . . Grau-E., **A. incána** DC.

Bastard: **A. glutinosa × incana = A. pubéscens** Tausch.

78. Familie. **Juglandáceae,** Walnußgewächse.

1. **Juglans** L., Walnußbaum. XXI.

Häufig angepfl. 5. Stammt aus Asien . . . . . **J. régia** L.

79. Familie. **Salicáceae,** Weidengewächse.

1. **Salix** L., Weide. XXII.

1. Kätzchenschuppen * 2farbig, mit hellerem Grunde und schwärzl. od. rostfarb. Spitze; alle Bltn nur mit einer, hinter den Stbblätt. oder dem Stempel stehenden Drüse; Stbblätt. 2 **7**

Zu dieser Gruppe gehört auch **S. livida,** ein höchstens meterhoher Strauch mit kleinen Blätt. und **filzigen** Frkn., desgl. **S. incana**, mit schmalen (bis 1 cm br.), unterseits weißfilzigen Blätt. Bei beiden sind die Kätzchenschuppen an der Spitze nicht immer deutlich dunkler gefärbt.

* Das sind die kleinen schuppenf. Blättch., hinter denen die Frkn. oder Stbblätt. stehen. Am Grunde der Stiele derselben finden sich 1—2 gelbliche, honigabsondernde Drüsen. Vergl. Fig. 582.

Fig. 582.

— Kätzchenschuppen 1farbig, gelbgrün; Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend; Stbbltn mit einer vorderen und einer hinteren Drüse; Frkn. kahl (Fig. 582); Kätzchen auf beblätt. Stielen 2

2. Zwergiger Strauch mit unterirdischen, kriechenden Stämmchen und 2—10 cm langen Zweigen; Blätt. 1—2 cm lang, elliptisch bis rundlich, kahl, netzadrig, gekerbt; Kätzchen 4—12blütig, endst.; Drüse papierartig dünn. 5. 6. Nur in Felsritzen im Riesengebirge und im Mährischen Gesenke . Krautartige W., **S. herbácea** L.

— Hohe Sträucher und Bäume 3

3. Zweige lang herunterhängend; Blätt. lanzettlich (1 : 5½—7)*, unterseits graugrün; Nebenblätt. schief-lanzettl. od. sichelf.; Frknstiel kürzer als die Drüse. 4. 5. Stammt aus Asien, oft angepflanzt . . . . . Trauer-W., **S. babylónica** L.

— Zweige aufrecht-abstehend 4

4. Stbblätt. 3; Stempelbltn nur mit einer hint. Drüse, die ⅓—¼ so lang ist als der Frkn.; Griffel sehr kurz; Narbe dick; Kätzchenschuppen bis zur Frreife bleibend, etwas zottig; Kätzchen dünn, meist locker; Blätt. längl. bis lanzettl. (1 : 3—8), dicht drüsig gesägt, kahl od. mitunter anfangs seidenhaarig, nicht klebrig, oberseits glänzend, unterseits grün (f. concolor) od. blaugrün (f. discolor), gesägt; Nebenblätt. nieren- od. halbherzf. 4. 5. Flußufer, Gräben, häufig Mandel-W., **S. amygdálina** L.

— Stbblätt. 2 od. 5—12; Kätzchenschuppen vor der Frreife abfallend; Blätt. drüsig gesägt 5

5. Blätt. (wenigstens anfangs) dicht seidenhaarig, kaum klebrig, oberseits schwach glänzend, unterseits blaugrün, schmal lanzettl. (1 : 5—6); Stbblätt. 2; Stempelbltn nur mit einer hint. Drüse, die länger als der kurze Frknstiel ist; Zweige zähe, am Grunde nicht leicht abbrechend, graugrün od. (var. vitellina L.) gelb od. rotgelb. 4. 5. Feuchte Wälder, oft angepfl. Silber-W., **S. alba** L.

— Blätt. kahl (anfangs klebrig), oberseits glänzend, getrocknet schwärzlich; Stempelbltn mit einer vorderen (oft leicht zu übersehenden) und einer hint. Drüse; Zweige am Grunde leicht brechend, glänzend 6

6. Stbblätt. 2; Frknstiel 2—4mal so lang als die hintere Drüse; Kätzchenschuppen zottig; Kätzchenstiele mit ganzrand., am Rande seidenhaarigen Blätt.; Blätt. längl.-lanzettl. (1 : 4—6), lang zugespitzt, gesägt, unterseits meist blaugrün. Junge Zweige gelb od. braun. 4. 5. Feuchte Wälder, Ufer, häufig Bruch-W., **S. frágilis** L.

— Stbblätt. 5—12; Frknstiel etwa so lang als die hint. Drüse; Kätzchenschuppen fast kahl od. am Grunde zottig; Kätzchenstiele mit drüsig-gesägten Blätt.; Blätt. ei.-elliptisch (1 : 2½),

** Die Zahlen geben das Verhältnis der Länge zur Breite an. Die Angaben beziehen sich auf die Blätt. normal gewachsener Triebe, also nicht auf die der sogenannten „Wassertriebe", deren Blätt. häufig Abweichungen zeigen, aber die Gestalt der Nebenblätt. immer sehr gut erkennen lassen.

kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün und stark glänzend, besonders jung gewürzig riechend. Junge Zweige dunkelrotbraun. 5. 6. Namentlich auf anmoorigem Boden, zerstr. Lorbeer-W., **S. pentándra** L.

7. (1.) Stbfäden bis zur Spitze od. nur im unt. Teile verwachsen; Frkn. sitzend, weißfilzig od. deutlich gestielt und dann kahl. (Blätt. im 1. Falle meist lanzettl. (1:5—8), unterseits blaugrün, zuletzt kahl, im 2. Falle linealisch (1:6—12), unterseits filzig) 23

— Stbfäden bis zum Grunde getrennt 8

8. Niedrige Sträucher mit niedergestrecktem, oft unterirdischem Stamm und dünnen, bogenf. aufsteigenden Zweigen; Blätt. klein, jung seidenhaarig, beim Welken schwarz; Kätzchen kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend; Griffel kurz; Narben meist purpurn 22

— Aufrechte Sträucher od. (seltener) Bäume. (Die Arten mit kurzem od. fehlendem Griffel unterscheiden sich durch folgende Merkmale von denen der vor. Gruppe: Blätt. größer, oberseits mit vertieften, unterseits vorspringenden Nerven, beim Welken braun; Frkn. meist filzig; Narben gelb) 9

9. Zweige blau bereift*; Frkn kahl, Stiel etwa so lang als die Drüse; Griffel lang; Narben linealisch; Kätzchen sehr zottig; Blätt. zuletzt kahl, oberseits glänzend, unterseits blaugrün, längl. bis linealisch-lanzettl. (1 : 3½—7). Innere Rinde im Sommer gelb 21

— Zweige nicht blau bereift; Frkn. filzig, seltener kahl, sein Stiel meist länger als die Drüse (nur bei S. viminalis und lapponum kürzer) 10

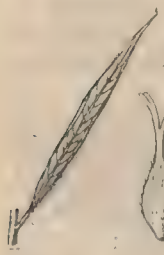


Fig. 583.

Fig. 584.

10. Blätt. schmal lanzettl. (1—10), unterseits weiß seidenhaarig-filzig, am Rande etwas umgerollt, fast ganzrand. (Fig. 583); Frkn. seidenhaarig, Stiel viel kürzer als die linealische Drüse; Griff. lang; Narben sehr lang, bogig gekrümmt (Fig. 584); Zweige schlank, zähe, anfangs filzig. 3. 4. Ufer, Gebüsche, häufig Korb-W., **S. viminális** L.

— Blätt. breiter 11

Fig. 585.

11. Griffel lang (länger als die Narbe)** (Fig. 585); Kätzchen oft lange vor den Blätt. erscheinend; Blätt. im Alter unterseits (außer S. lapponum) kahl . . . 17

— Griffel kurz oder fehlend (höchstens so lang als die Narben)**; Kätzchen oft lange vor den Blättern erscheinend. (Blätt. bei den häufigen Arten unterseits graufilzig) 12

12. Blätt. unterseits graufilzig; Kätzchen dichtblütig . 15

— Ältere Blätt. beiderseits kahl od. fast kahl. Seltene Arten 13

13. Blätt. klein (bis 3 cm l.), rundl.-eif. bis längl. (1 : 1½—2½), jung flaumhaarig, zuletzt meist kahl, tiefgrün, unterseits

* Besonders an älteren Zweigen während des Sommers zu beobachten. Die 1jährigen Zweige lassen den Reif zuweilen erst im getrockneten Zustande erkennen.

** Die Angaben treffen nur während der Blütezeit zu.

blaugrün: Stempelkätzchen lockerblütig, zuletzt nickend; Kätzchenschuppen gelb, zuw. mit rötl. Spitze; Knospen rötlich, kahl; Zweige lang und dünn. H. bis 1 m. 4. 5. Sümpfe, Brüche, selten. Im östl. Gebiet und in Baden (Pfohren) und Bayern (am Laim bei München)
Bleiche W., **S. lívida** Wahlenberg

— Blätt. größer. Größere Sträucher von 1—3 m Höhe . . **14**

14. Blätt. beiderseits fast gleichfarb., dunkelgrün, breit eif. (1:1½—2) (Fig. 586), kurzzugespitzt, jung häufig braunrot, unterseits auf den Adern kurzhaarig; Frkn. kahl oder seidenhaarig. 5. 6. Feuchte Orte in den Sudeten
Schlesische W., **S. silesíaca** Willd.

Fig. 586.

— Blätt. unterseits bläulichgrün, kurzflaumig, längl.-lanzettl. od. längl.-eif. (6—15 cm l.) (Fig. 587); junge Zweige weichhaarig; Frkn. filzig. 5. Voralpen
Großblättrige W., **S. grandifólia** Seringe

Fig. 587.

15. (12.) Junge verholzte Zweige u. Knospen graufilzig; Blätt. längl. od. lanzettl.-verkehrt-eif. (1:2—3), oberseits schmutziggrün, glanzlos, etwas kurzhaarig, jung beiderseits graufilzig, Stbfäden unten behaart; Griffel meist so lang als die meist aufrecht-abstehend. Narben. 3. 4. Gräben, Ufer, häufig Graue W., **S. cinérea** L.

— Junge Zweige u. Knospen kahl od. etwas kurzhaarig; Blätt. jung seidenglänzend-weißfilzig; Griffel sehr kurz od. fehlend **16**

16. Zweige dick; Blätt. rundl. bis elliptisch (1:1—2½) (Fig. 588), 5—15 cm lang, ziemlich flach, zuletzt oberseits kahl u. rein grün, etwas glänzend, unterseits blaugrau, Adernetz wenig ausgeprägt; Stbfäden kahl; Frkn. sehr lang gestielt; Narben längl., meist zusammenneigend. 3. 4. Waldränder, Hecken, Wiesen, gemein
Sal- od. Palm-W., **S. cáprea** L.

Fig. 588.

— Zweige dünn; Blätt. verkehrt-eif. od. längl.-verkehrt-eif. (1:1½–2), bis 4 cm lang, im vorderen Drittel am breitesten, meist mit kurz aufgesetzter, zurückgekrümmter Spitze (Fig. 589), wellig gesägt, runzlig, zuletzt oberseits trübgrün, kurzhaarig, glanzlos, unterseits bläulichgrün, Adernetz ausgeprägt; Stbfäden unten etwas behaart; Narben sehr kurz, meist aufrecht abstehend. (Pfl. in allen Teilen kleiner als S. caprea u. cinerea). 4. 5. Gräben, Wald- und Wegränder, häufig . . . . . Ohr-W., **S. aurita** L.

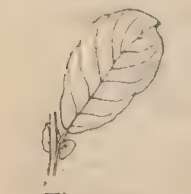


Fig. 589.

17. (11.) Frknstiel kürzer als die Drüse; Blätt. lanzettl. bis längl., unterseits weißgrau-filzig, oberseits trübgrün; Kätzchen dick, mit den Blätt. erscheinend; Stbfäden kahl; Griffel dünn; Narben

linealisch. Junge Zweige weißgrau behaart. 5. 6. Nur im Riesengebirge . . . Lappländische W., **S. lappónum** L.

— Frknstiel $1\frac{1}{2}$—6mal so lang als die Drüse; Blätt. später unterseits wenigstens an der Spitze kahl 18

18. Frkn. dicht weißfilzig; Blätt. elliptisch (1 : 2—$2\frac{1}{2}$), fast ganzrand., später ganz kahl, unterseits bläulichgrün; Stbfäden kahl; Frknstiel kaum länger als die Drüse. Zweige kahl, glänzend. 5. 6. Riesengebirge, Brocken, Elsaß (Hoheneck) (**S. phylicifólia** L.) . . . . Zweifarbige W., **S. bícolor** Ehrh.

— Frkn. kahl, selten behaart (dann die Stbfäden unterwärts zottig) 19

19. Junge Zweige behaart; Blätt. rundl. bis längl.-elliptisch (1 : 1 bis 3), wellig gesägt, sattgrün, unterseits grau, mit kahler, grüner Spitze, getrocknet schwarz werdend; Stbfäden unten dicht behaart; Frkn. meist kahl, Stiel 2—4mal so lang als die Drüse; Narben kurz, meist 2lappig. 4. 5. Wiesen, Waldsümpfe, im nördl. Gebiet selten, sonst verbreitet Schwarzwerdende W., **S. nígricans** Smith

— Junge Zweige kahl; Blätt. kahl, mit oft großen Nebenblätt. 20

20. Stbfäden am Grunde zottig; Kätzchenschuppen gewimpert, zuletzt kahl; Blätt. lederart., elliptisch od. verkehrt-eif. (1 : $1\frac{3}{4}$ bis 2), oberseits glänzend, unterseits blaugrün, beim Welken schwarz; Nebenblätt. meist fehlend. 5—7. Steinige Abhänge in Württemberg und Oberbayern Kahle W., **S. glabra** Scopoli

— Stbfäden kahl; Kätzchenschuppen von gekräuselten Haaren zottig; Blätt. dünn, elliptisch (1 : $1\frac{1}{2}$), oberseits nicht glänzend, unterseits blaßgrün od. etwas blaugrün, beim Welken braun; Nebenblätt. groß, halb-herzf. 5. 6. Sumpfige Abhänge, Mährisches Gesenke, Harz (am alten Stolberg), Elsaß (Hoheneck) . . . . . Spießförmige W., **S. hastáta** L.

21. (9.) Blätt. längl.-lanzettl. (1 : $3\frac{1}{2}$—5); Zweige brüchig; Nebenblätt. halb-herzf.; Kätzchen groß, dick. 3. 4. Flußufer, am Seestrande. Oft angepfl. Schimmel-W., **S. daphnoídes** Villars

— Blätt. linealisch-lanzettl. (1 : 6—7); Zweige zähe, rotbraun; Nebenblätt. lanzettl.; Kätzchen kleiner und dünner. 3. 4. Oft angepfl. . . . . Kaspische W., **S. acutifólia** Willd.

22. (8.) Frkn. meist graufilzig, sein Stiel 2—3mal so lang als die Drüse; Kätzchenschuppen vorn schwärzlich, beiderseits behaart; Blätt. eif. bis linealisch-lanzettl. (1 : 2—10), anfangs beiderseits seidenhaarig, oberseits später meist kahl, trüb- od. sattgrün, unterseits stets seidenhaarig. Ältere Zweige braun od. gelb. 4. 5. Moorboden, Wiesen, Wald- und Wegränder, nicht selten . . . . . Kriech-W., **S. repens** L.

Kommt in 2 Formen vor: a) **vulgáris** Koch, Blätt. eif. bis elliptisch-lanzettlich (1 : 1—5), am Rande umgerollt, mit zurückgekrümmter Spitze, zuweilen beiderseits seidenhaarig (**f. argéntea** Smith), oft höher, mit elliptischen Blätt. (**f. fusca** Smith); b) **rosmarinifólia** Koch, Blätt. sehr schmal (1 : 5—10), flach, mit gerader Spitze; Kätzchen meist kugelig.

— Frkn. kahl, sein Stiel 4—6mal so lang als die Drüse; Kätzchenschuppen vorn rötlich, unterseits behaart; Blätt. rund bis

elliptisch (1 : 2—3), zuletzt kahl, oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün. 5. 6. Waldige Torfsümpfe, selten Moor-W., **S. myrtilloídes** L.

23. (7.) Frkn. gestielt, kahl; Griffel verlängert; Narben fast so lang als der Griffel; Stbfäden nur am Grunde verwachsen; Kätzchenschuppen gelb, nur bei den Stbbltn an der Spitze dunkler gefärbt, kahl oder am Rande gewimpert; Kätzchen gekrümmt; Blätt. lineal-lanzettl. od. lineal (1:6—12), unterwärts weißfilzig. 4. 5. Steinige Flußufer, im südl. Teile Schlesiens und an den Alpenflüssen bis zur Donau Ufer-W., **S. incána** Schrank

— Frkn. sitzend, weißfilzig; Griffel fast fehlend; Narben kopff.; Stbfäden bis zur Spitze verwachsen; Stbbeutel anfangs rot; Kätzchenschuppen beiderseits behaart; Blätt. lanzettl. oder lineal-lanzettlich, vorn breiter und scharf gesägt, unterwärts keilf. verschmälert, zuletzt kahl, unterseits meist blaugrün, beim Welken schwarz. 3. 4. Ufer, Wiesen, Gräben, verbreitet . . . . . Purpur-W., **S. purpúrea** L.

Die Weiden zeigen eine große Neigung zur Bastardbildung, wodurch das ohnehin nicht leichte Studium derselben noch mehr erschwert wird. Eine sichere Bestimmung der Bastarde wird nur dem möglich sein, der eine genaue Kenntnis der reinen Arten besitzt. Die hervorstechendsten Merkmale der Stammeltern finden sich mehr oder weniger auch bei den Kreuzungen wieder und wird daraus ein Schluß auf die Natur des Bastardes gezogen werden können. So weisen z. B. stark verlängerte, unterseits seidenhaarige Blätt., lange und dünne Drüsen, Griffel und Narben darauf hin, daß **S. viminalis** an der Kreuzung beteiligt ist; **S. alba** verrät sich durch die anfangs seidenhaarigen Blätt. und den kurzen Frknstiel, **S. purpurea** durch die z. T. verwachsenen Stbfäden, die keilf., vorn scharf gesägten Blätt. usw. Doch ist zu beachten, daß diese Merkmale bei den Bastarden stets viel weniger hervortreten als bei den Eltern.

2. **Pópulus** L., Pappel. XXII.

Fig. 590.

1. Stbblätt. 12—30; Kätzchenschuppen kahl od. am Rande wenig behaart; Knospen kahl, klebrig; Rinde rissig 3

— Stbblätt. 8; Kätzchenschuppen gewimpert; Rinde lange glatt bleibend 2

2. Jüngere Äste und Knospen filzig; Blätt. (besonders der Stockausschläge) buchtig gelappt (Fig. 591), unterseits schneeweiß-filzig; Kätzchenschuppen nicht oder wenig eingeschnitten, sparsam gewimpert, rostfarbig; Narbe gelb. 3. 4. Wälder im südl. Gebiet. Oft angepfl. Silber-P., **P. alba** L.

— Jüngere Äste kahl od. schwach behaart; Knospen kahl; Blätt. (s. oben) fast kreisrund, ausgeschweift gezähnt (Fig. 590), jung zottig, später kahl; Kätzchenschuppen zerschlitzt, lang zottig gewimpert, dunkelbraun; Narbe purpurn. 3. 4. Wälder, häufig . . Zitter-P., **P. trémula** L.

Fig. 591.

3. Blattstiel rundlich, oberseits rinnig; Blätt. meist eif., mit abgerundetem Grunde, unterseits weißlich; Knospen groß, klebrig, balsamisch duftend;

Äste kurz, dick. 4. Aus Nordamerika. Zuweil n angepfl. Balsam-P., **P. balsamifera** L.

— Blattstiel von der Seite zusammengedrückt; Blätt. 3eck. od. rhombisch, unterseits grün; Äst schlank, ledergelb, glänzend 4

4. Jüngere Äste von Korkrippen kantig; Blätt. am Rande wenigstens anfangs kurz steifhaarig, am Grunde gestutzt od. etwas herzf. 3. 4. Zuweilen angepfl. Kanadische P., **P. monilifera** Aiton

— Jüngere Äste rundlich, ohne Korkrippen; Blätt. höchstens anfangs sparsam behaart . . . 5

Fig. 592.

5. Äste abstehend u. daher die Krone breit; Blätt. 3eckig-eif. (Fig. 592). Wälder, Ufer. 4. Oft angepfl. . . . . Schwarz-P., **P. nigra** L.

— Äste aufrecht und daher die Krone pyramidenf.; Blätt. mehr rautenf. 4. Angepfl. Pyramiden-P., **P. pyramidális** Rozier

Bastard: **P. alba** × **tremula** = **P. canéscens** Koch.

80. Familie. **Myricáceae** Richard. Gagelgewächse.

1. **Myrica** L., Gagel. XXII.

Blätt. lanzettl., etwas gesägt. Kleiner Strauch bis 1.5 m Höhe. 4. 5. Torfmoore, sehr zerstr., besonders im nördl. Gebiet **M. gale** L.

81. Familie. **Urticáceae.** Nesselgewächse.

1. **Urtica** L., Brennessel. XXI.

Fig. 593.

1. Stempelbltn in gestielten, kugelig. Köpfchen (Fig. 593); Blätt. längl.-eif., eingeschnitten-gesägt, mit größerem Endzahn, zuw. ganzrand. 6—10. Aus Südeuropa. Schutt, selt. u. unbeständig Pillen-B., **U. pilulifera** L.

— Alle Bltn in Rispen 2

2. Bltnrispen mit Staub- u. Stempelbltn, meist kürzer als der Blattstiel; Blätt. eif. oder elliptisch, eingeschnitten-gesägt. H. 15—45 cm. 7—9. Schutt, bebauter Boden, gemein . . . . Kleine B., **U. urens** L.

— Bltnrispen nur mit Staub- oder Stempelbltn, länger als die Blattstiele; Blätt. längl., grob gesägt. H. 60—150 cm. 7—10. Zäune, Wälder, gemein . . . . . Große B., **U. dióica** L.

2. **Parietária** L., Glaskraut. IV. (XXIII.)

Fig. 594.

Stengel aufrecht, meist einfach; Blätt. groß (Fig. 594), glasartig-glänzend; Bltnhülle der Stbbltn nicht verläng., so lang als die Stbblätt. 7—10. Mauern, Zäune, zerstr. Aufrechtes G., **P. officinális** L.

Stengel ausgebreitet, meist äst.; Blätt. klein, 1—2 cm lang, eif.; Bltnhülle der Stbbltn nach der Blütezeit verlängert, 2mal so lang als die Stbfäden. 7—10. Mauerritzen. Zerstr. im südl. u. westl. Gebiet. Ausgebreitetes G., **P. ramiflóra** Mœnch

82. Familie. **Cannabináceae**, Hanfgewächse.

1. **Cánnabis** L., Hanf. XXII.

Blätt. gefingert, mit schmalen, gesägten Blättchen; Stbbltn in Rispen. 7. 8. Angebaut und verw. . . . . **C. satíva** L.

2. **Húmulus** L., Hopfen. XXII.

Blätt. 3—5lappig, am Grunde herzf., lang gestielt. 7. 8. Ufer, feuchte Gebüsche, verbreitet . . . . . **H. lúpulus** L.

83. Familie. **Moráceae**, Maulbeergewächse.

1. **Morus** L., Maulbeerbaum. XXI.

Blätt. oberseits glatt, dünn, nicht od. schwach herzf.; Bltnhülle am Rande kahl; Stempelbltnähre so lang als ihr Stiel; Scheinbeere weißlich. 5. Angepfl. Weißer M., **M. alba** L.

Blätt. oberseits rauh, derb, tief herzf.; Bltnhülle am Rande rauhhaarig; Stempelbltnähre fast sitzend; Scheinbeere schwarzrot. 5. Angepfl. . . . . Schwarzer M., **M. nigra** L.

84. Familie. **Ulmáceae**, Ulmengewächse.

1. **Ulmus** L., Ulme, Rüster. V.

1. Bltn lang gestielt, hängend (Fig. 595); Stbblätt. 6—8; Fr. zottig gewimpert; Blätt. meist elliptisch, unterseits meist kurzhaarig. 3. 4. Wälder, Gebüsche, zerstr. Flatter-U., **U. effúsa** L.

Fig. 595.

— Bltn fast sitzend (Fig. 596); Stbblätt. 3—6; Flügel der Fr. kahl; Blätt. meist breit eif. 2

Fig. 597.

2. Blätt. unterseits in den Nervenwinkeln bärtig, kurz zugespitzt; junge Äste kahl (var. **suberósa** Ehrh., Äste korkig-geflügelt); Griffelkanal so lang als der Same (Fig. 597). 3. 4. Wälder, oft angepfl. . . . Feld-U., **U. campéstris** L.

Fig. 596.

Fig. 598.

— Blätt. unterseits kurzhaarig, oberseits rauh, läng. zugespitzt; junge Äste behaart; Stbblätt. 5—6; Griffelkanal doppelt so lang als der Same (Fig. 598). 3. 4. Gebirgswälder, seltener angepfl. . Berg-U., **U. montána** Withering

85. Familie. **Ceratophyllácеae**, Hornblattgewächse.

1. **Ceratophýllum** L., Hornblatt. XXI.

1. Blätt. 3mal gabelspaltig, mit 5—8 borstl. Zipfeln, weich, hellgrün; Fr. am Grunde ohne Dornen. 7—9. Stehende Gewässer, sehr zerstr. . . . . Glattes H., **C. submérsum** L.

— Blätt. 1—2mal gabelsp., mit 2—4 Zipfeln, steif, dunkelgrün, dicht stachl.-gezähnt; Fr. unten dornig 2

2. Fr. ungeflügelt, am Grunde mit zurückgekrümmten Dornen. 7—9. Teiche, Gräben, häufig . . . Rauhes H., **C. demérsum** L.

— Fr. zwischen den Dornen geflügelt, am Grunde mit verbreitert. und flachen Dornen. 7—9. Wie vor., selten (Berlin, Leipzig, Niederhessen) Breitdorniges H., **C. platyacánthum** Chamisso

86. Familie. **Platanáceae,** Platanen.

1. **Plátanus** L., Platane. XXI.

Borke in kleinen Schuppen abblätternd; Blätt. 5winklig, kaum gelappt, etwas am Blattstiel herablaufend. 5. Anlagen Amerikanische Pl., **P. occidentális** L.

Borke in großen Platten abblätternd; Blätt. tief 5lappig. 5. Anlagen . . . . . Morgenländische Pl., **P. orientális** L.

87. Familie. **Loranthaceae,** Mistelgewächse.

1. **Loránthus** L., Riemenblume. VI. (XXII.)

Fig. 599.

Blätt. eif.-längl.; Bltn in endst., lockeren Ähren. Auf Eichen. 3. 4. Nur an einigen Orten in Sachsen . . . **L. europæus** Jacquin

2. **Viscum** L., Mistel. XXII.

Blätt. lanzettl., spatelig (Fig. 599), lederartig; Bltn in endst. Knäueln. 4. 5. Auf verschiedenen Bäumen, aber sehr selten auf Eichen . . . . . **V. album** L.

88. Familie. **Aristolochiáceae,** Osterluzeigewächse.

1. **Aristolóchia** L., Osterluzei. XX.

Fig. 600.

Blkr. gelb, mit zungenf. Saum (Fig. 600); Bltn büschelig; Stengel krautig, aufrecht. 5. 6. Zäune, Gebüsche, Weinberge, zerstr. . . Osterluzei, **A. clematítis** L.

Blkr. braun, mit 3lappigem Saum, pfeifenkopfart. gekrümmt; Bltn zu 1—2; Stengel windend. 7. 8. Wegen der großen Blätt. häufig an Lauben angepfl. Tabakspfeifenstrauch, **A. sipho** L'Héritier

2. **Ásarum** L., Haselwurz. XI.

Oberird. Stengel kurz, mit 2 nierenf. Blätt.; Bltn nickend, bräunlich. 4. 5. Laubwälder, stellenweise häufig, in der nordwestdeutschen Tiefebene fehlend . . . **A. europæum** L.

89. Familie. **Santaláceae,** Sandelholzgewächse.

1. **Thesium** L., Vermeinkraut. V.

a Fig. 601. b

1. Jede Blüte nur von 1 Deckblatt gestützt; Stengel mit einem blütenlos. Blätterschopf endigend . . 5

— Unter jeder Blüte 1 größeres und 2 kürzere Blättch. (Fig. 601); Stengel an der Spitze ohne Schopf . 2

2. Bltnhülle zur Frzeit nur an der Spitze eingerollt, röhrig, mindestens so lang als die Fr. (Fig. 601a); Pfl. ohne Ausläufer 4
— Bltnhülle zur Frzeit bis auf den Grund eingerollt, viel kürzer als die Fr. (Fig. 601b) 3
3. Pfl. dunkelgrün; Wurzelstock kurz, ohne Ausläufer; Blätt. lanzettl., lang zugespitzt, 3—5 nervig. 6—8. Bergwälder, Waldblößen, in Mittel- und Süddeutschl.
Berg-V., **Th. montánum Ehrh.**
— Pfl. gelblichgrün; Wurzelstock kriechend, ausläufertreibend; Blätt. linealisch, spitz, schwach 3 nervig. 6. 7. Bergwiesen, Waldränder, sehr zerstr.
Mittleres V., **Th. intermédium** Schrader

Hierher gehört Th. **humifúsum** DC.: Stengel niederliegend od. aufsteigend; Blätt. linealisch, schwach 3nervig, obere nebst den Kanten der Ästchen gezähnelt-rauh; bltntragende Ästchen zuletzt wagerecht abstehend. Nur an Oolithbergen bei Metz.

4. Blätt. 1nervig; Ästchen zur Frzeit aufrecht abstehend, einseitswendig; Bltnhülle meist 4zipflig. 6. 7. Bergwiesen, grasige Hügel, sehr zerstr. . . . . Alpen-V., **Th. alpínum L.**
— Blätt. schwach 3nervig; Ästchen zur Frzeit wagerecht abstehend, allseitswendig; Bltnhülle meist 5zipflig. 6. 7. Wie vor., in Mittel- und Süddeutschl. Wiesen-V., **Th. praténse** Ehrh.
5. Grundachse kriechend, ausläufertreibend; Bltnhülle zur Frzeit etwa so lang als die eif. Fr. 5. 6. Grasige Hügel, Waldwiesen, sehr zerstr., im nördl. und östl. Gebiet
Schopf-V., **Th. ebracteátum** Hayne
— Grundachse kurz, ohne Ausläufer; Bltnhülle zur Frzeit fast doppelt so lang als die fast kugelige, saftige, zitronengelbe Fr. 6. 7. Wiesen, Kies der Gebirgsflüsse. Im südl. Bayern und in Baden . . . . Gelbes V., **Th. rostrátum M. u. K.**

90. Familie. **Elaeagnáceae,** Ölweidengewächse.

1. **Hippóphaës** L., Seedorn. XXII.

Sehr dorniger und ästiger Strauch. Bltn in kopfigen Ähren; Stbbltn mit tief 2teiligem, Stempelbltn mit röhrigem Kelch: Scheinbeere orange. 5. 6. Küstendünen und Ufer der Alpenflüsse **H. rhamnoídes L.**

2. **Elæágnus** L., Ölweide. IV.

Blätt. lanzettl., ganzrand.; Bltn aufrecht; Fr. trocken. 6. Ziersträuch . . . . . **E. angustifólia L.**

91. Familie. **Thymelaeáceae,** Seidelbastgewächse.

1. **Thymelæa** L., Spatzenzunge. VIII.

Fig. 602

Blätt. linealisch od. linealisch-lanzettl.; Bltn einzeln (Fig. 602); Pfl. gelblichgrün. 7. 8. Trockene Anhöhen, Ackerränder, gern auf Kalk. Sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland **Th. passerina** Cosson u. Germain

2. **Daphne** L., Kellerhals. VIII.

1. Bltn grünlichgelb, in kurzen, blattachselst., überhängend., meist 5blütigen Trauben; Blätt. immergrün. 3. Gebirgswälder bei Kandern (Baden) . . . . . Gelber K., **D. laurĕola** L.
— Bltn rot 2
2. Bltn vor den (im Herbste abfallend.) Blätt. erscheinend, sitzend, meist zu 3 in den Achseln abgefallener Blätt.; Fr. rot. 3. 4. Bergwälder, zerstr. . . . . Seidelbast, **D. mezĕreum** L.
— Blätt. immergrün; Bltn in endst., kurzgestielten Büscheln, behaart; Fr. zuletzt braun. 5. 6. Trockene Waldstellen, selten. Nur im südl. Gebiet . . . . Heideröschen, **D. cnĕorum** L.

92. Familie. **Polygonáceae**, Knöterichgewächse.

1. Bltnhülle 5- (selten 3- od. 4-) spalt.; Zipfel fast gleich, ganz od. teilweise gefärbt, selten grün; Stbblätt. 5—8 **Polýgonum** 304
— Bltnhülle 6blättr.; Zipfel meist grün, zuweilen rötlich; Stbblätt. 6 od. 9 2
2. Innere Zipfel der Bltnhülle zur Frzeit vergrößert, aufrecht, die Fr. einschließend, oft außen mit einer Schwiele, die äußeren oft zurückgeschlagen; Stbblätt. 6 . . . . . **Rumex** 301
— Zipfel der Bltnhülle alle gleich; Stbblätt. 9; Blätt. sehr groß. Rhabarber . . . . . **Rheum** 304

1. **Rumex** L., Ampfer. VI.

1. Blätt. pfeil- od. spießf., sauer schmeckend; Stbblätt. und Stempel in verschiedenen Bltn 13
— Blätt. am Grunde verschmälert, abgerundet od. herzf., nicht spieß- od. pfeilf.; Bltn fast stets mit Stbblätt. u. Stempeln 2
2. Innere Zipfel der Bltnhülle ganzrand. od. kaum gezähnt* (Fig. 603b) 6
— Innere Zipfel der Bltnhülle mit kurzen oder borstenf. Zähnen, fast immer alle mit einer Schwiele (Fig. 603a) 3
3. Innere Zipfel der Bltnhülle jederseits mit 3 bis 8 Zähnen, die kürzer als der Längendurchmesser der Zipfel sind (vergl. R. marit. var.). Pfl. ausdauernd 5

Fig. 603.

— Innere Zipfel der Bltnhülle mit 2(—6) langen, borstenf. Zähnen (Fig. 603a). Pfl. nach der Frreife absterbend . . . 4
4. Pfl. zur Frzeit rot; unt. Blätt. längl., in den Stiel verschmälert, obere lineallanzettl., am Grunde abgestutzt, geöhrt; Bltnstand locker; innere Zipfel der Bltnhülle jederseits 3zähnig, Zähne länger als die Zipfel. 7. 8. Ufer. Nur in Posen und Westpreußen . . . . . Weichsel-A., **R. uckránicus** Besser

* Reife Frucht beobachten!

— Pfl. zur Frzeit goldgelb od. grünlichgelb; Blätt. lanzettl. bis linealisch-lanzettl, in den Stiel verschmälert; Bltnstand dicht; innere Zipfel der Bltnhülle jederseits 2zähnig, Zähne von der Länge der Zipfel. (Ändert ab: var. **palúster** Smith, Pfl. höher (bis über 1 m), zur Frzeit grünlichgelb; Bltnstand lockerer, unterbrochen; innere Zipfel längl.-eif., länger als die Zähne). 7—9. Ufer, Gräben, zerstr. . . . . Gold-A., **R. marítimus** L.

5. Äste sperrig abstehend; unt. Blätt. fast geigenf. (Fig 604), geöhrt; Bltnstand meist bis zur Spitze beblätt.; innere Zipfel der Bltnhülle eif.-längl., grubig netzig, fast dornig vielzähnig. 5. 6. Äcker, Schutt. **Nur in Baden und im Elsaß** Schöner A., **R. pulcher** L.

— Äste aufsteigend; unt. Blätt. herz-eif.; Bltnstand von der Mitte an blattlos; innere Zipfel der Bltnhülle längl.-3eckig, am Grunde mit 3—5 Zähnen, oft nur einer schwielentragend. 7. 8. Feuchte Gebüsche, Wegränder, häufig Stumpfblättriger A., **R. obtusifólius** L.

Fig. 604.

Ändert mit langgezähnten (var. **fríesii** Döll) und fast ganzrand. Zipfeln ab (var. **silvéstris** Wallroth).

6. (2.) Innere Zipfel der Bltnhülle rundl. od. eif., zur Frzeit so lang oder wenig länger als breit (Fig. 605—607) 8

— Innere Zipfel der Bltnhülle schmallängl., zur Frzeit mehrfach länger als breit, ca. 2—3 mm lang 7

7. Innere Zipfel der Bltnhülle meist alle schwielig; Bltnstiele meist etwa in der Mitte gegliedert; Bltnstand fast bis zur Spitze beblätt.; unt. Blätt. längl., am Grunde abgerundet od. herzf. 6—8. Ufer, Gräben, gemein Knäuel-A., **R. conglomerátus** Murray

— Meist nur ein Zipfel der Bltnhülle schwielentragend; Bltnstiele meist nahe über dem Grunde gegliedert; Bltnstand nur unten beblätt.; unt. Blätt. etwas geigenf. 6—8. Feuchte Gebüsche, zerstr. (R. sanguíneus L.) . Wald-A., **R. nemorósus** Schrader

Kommt wie die vor. Art mit blutroten Stengeln, Blattstielen und Blattrippen vor.

8. (6.) Alle od. doch einer der inneren Zipfel der Bltnhülle mit einer Schwiele 11

— Alle inneren Zipfel der Bltnhülle schwielenlos od. undeutlich schwielig 9

9. Blattstiele oberseits flach; unt. Blätt. längl. od. breit eif.-lanzettl., etwas wellig-kraus, am Grunde abgerundet od. herzf.; innere Zipfel der Bltnhülle nierenf. od. sehr breit herzf. 7. 8. Wiesen, Triften, Nordschleswig, Ostfriesland, bei Hamburg Haus-A., **R. doméstícus** Hartmann

— Blattstiele oberseits rinnig (wenigstens nach der Blattfläche hin); innere Zipfel der Bltnhülle herz-eif. 10

Fig. 605.

10. Frstiele oberwärts kreiself. verdickt, unter der Fr. abgegliedert (Fig. 605); unt. Blätt. rundl. od. eif., am Grunde herzf., mit stumpfer Spitze, die zuweilen kurz zugespitzt ist. 7. 8. Feuchte Orte der höheren Gebirge . . . . . Alpen-A., **R. alpínus** L.

Fig. 606.

— Frstiele oberwärts schwach verdickt, dünn, von der Bltnhülle nicht abgegliedert (Fig. 606); unt. Blätt. herz-eif., meist spitz, sehr groß, zart, ihr Stiel nur nach der Blattfläche hin rinnig. 7. 8. Ufer, quellige Wiesen, zerstr. . . Wasser-A., **R. aquáticus** L.

11. Blattstiel oberseits rinnig; Blätt. dünn, flach, unt. eif.-lanzettl., zugespitzt; innere Zipfel der Bltnhülle rundl.-herzf., nur 1 schwielig. 7. 8. Als Gemüsepfl. gebaut Garten-A., **R. patiéntia** L.

— Blattstiel oberseits flach; Blätt. derb, fast lederart. . . . **12**

12. Unt. Blätt. am Grunde gestutzt od. fast herzf., alle lanzettl., spitz, wellig kraus; Bltnstand schmal, oft locker; innere Zipfel der Bltnhülle breit herzf., meist nur 1 schwielig. 6—8. Wiesen, Wegränder, feuchte Äcker, sehr häufig Krauser A., **R. crispus**

Fig. 607.

— Blätt. alle am Grunde verschmälert, spitz, unt. sehr groß, aufrecht, längl.-lanzettl., flach; Bltnstand ausgebreitet, dick; innere Zipfel der Bltnhülle eif. (Fig. 607), nicht herzf., alle oder 2 schwielentragend. 7. 8. Ufer, Sümpfe, häufig . Fluß-A., **R. hydrolápathum** Hudson

R. obtusifolius × **crispus** kommt in 2 Formen vor: a) **praténsis** M. u. K., untere Blätt. spitz; Bltnstand ununterbrochen; innere Zipfel der Bltnhülle mit deutl., 3eckig-pfrieml. Zähnen; b) **bauéri** Aschrs., untere Blätt. stumpf; Bltnstand unten unterbrochen; innere Zipfel der Bltnhülle schwach gezähnelt. **R. hydrolapathum** × **aquaticus** = **R. máximus** Schreber, Blätt. am Rande etwas wellig, unt. sehr groß, längl., am Grunde schief, abgerundet od. etwas herzf.; innere Zipfel der Bltnhülle fast 3eckig, am Grunde schwach herzf., alle od. 2 schwielig.
Andere Bastarde: **R. conglomeratus** × **crispus**, **R. obtusifolius** × **hydrolapathum**, **R. crispus** × **hydrolapathum**, **R. obtusifolius** × **nemorosus** u. a.

13. (1.) Äußere Zipfel der Bltnhülle zur Frzeit zurückgeschlagen, wenigstens eine der inneren am Grunde mit einer kurzen Schwiele **15**

— Äußere Zipfel der Bltnhülle stets aufrecht, innere schwielenlos **14**

Fig. 608.

14. Blätt. fast geigenf. od. eif. (Fig. 608), graugrün, langgestielt; innere Zipfel der Bltnhülle zur Frzeit vergrößert, länger als die Fr.; Bltnstiele gegliedert; Stengel niederliegend od. aufsteigend. 7. 8. Steinige Orte, Felsritzen. Am Rhein und in dessen Nebentälern, auch gebaut und verw. Schild-A., **R. scutátus** L.

— Blätt. lanzettl. od. linealisch (zuw. ohne Spießecken); Tuten silberweiß, zuletzt fransig zerschlitzt; innere Zipfel der Bltnhülle zur Frzeit nicht vergrößert, kaum so lang als die Fr.; Bltnstiele kurz, ungegliedert. 5. 8. Triften, gemein Kleiner A., **R. acetosélla** L.

15. Tuten ganzrand.; Blätt. am Grunde deutlich gerippt, dünn, weich, breit herzf.-dreieckig, mit fast wagerecht abstehend. Spießecken. 7. 8. Wiesen der höheren Gebirge Berg-A., **R. arifólius** Allioni

— Tuten gezähnt od. zerschlitzt; Blätt. dicklich, derb, schmäler, schwach geadert **16**

16. Bltnstand schlank, dünn: Blätt. eif.-längl., langgestielt; Fr. 4 mm lang; Frstiele purpurn. 5. 6. Grasplätze, feuchte Wiesen, gemein . . . . . Sauerampfer, **R. acetósa** L.

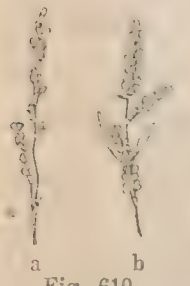
— Bltnstand groß, reichbl., dicht; Blätt. schmal, oft kraus; Fr. ca. 3 mm lang, auf grünen Stielen. 7. Besonders an den Hauptströmen im nördl. Gebiet Reichblütiger A., **R. thyrsiflórus** Fingerhuth

Rheum rhapónticum L., Rhabarber, mit rundl.-eif. Blätt. und unterseits gefurchten Blattstielen wird wie das ähnliche **Rh. undulátum** L., mit stark welligen, eif. Blätt. und unterseits nicht gefurchten Blattstielen in Gärten angepfl.

2. Polýgonum L., Knöterich. VIII.

Fig. 609.

1. Stengel windend 14
— Stengel nicht windend 2
2. Fr. 3kantig, nur am Grunde von der Hülle umgeben; Blätt. breit herz-pfeilf. (Fig. 609) (Buchweizen). Ackerpflanzen 13
— Fr. ganz von der Hülle eingeschlossen (vergl. P. raji!); Blätt. linealisch-lanzettl. bis elliptisch . . 3
3. Bltn einzeln od. in kleinen Büscheln blattachselst. (selten die obersten in den Achseln blattloser Tuten scheinbar traubig); Griffel 3, sehr kurz 12
— Bltn in Scheinähren an der Spitze des Stengels und der Äste 4
4. Scheinähren locker, schlank (Fig. 610a); Fr. beiderseits gewölbt 10
— Scheinähren dicht, gedrungen (Fig. 610b), walzenf. (wenigstens zur Blütezeit) 5
5. Stengel ästig od. doch die Grundachse verzweigt; Griffel 2, selten 3, bis zur Mitte verwachsen 7
— Stengel einfach, mit einer einzigen dichten Scheinähre 6
6. Blätt. etwas wellig, eif., am Grunde abgestutzt od. herzf., mit geflügeltem Stiel; Bltn rötlichweiß. 5—7. Feuchte Wiesen, häufig Wiesen-K., **P. bistórta** L.



a b

Fig. 610.

— Blätt. am Rande umgerollt, eif.-lanzettl., nach beiden Enden verschmälert, mit ungeflügeltem Blattstiel; Bltn weiß; Ähre am Grunde oft mit Brutknospen. 6. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herab kommend . . . . Knollen-K., **P. vivíparum** L.

Fig. 611.

7. Blattstiel über der Mitte der Tute abgehend (Fig. 611); Stbblätt. 5; Bltn rosa; Fr. beiderseits gewölbt; Blätt. längl. bis lanzettl. 6—9. Ausdauernde Pfl. m. kriechend. Wurzelstock, häufig Wasser-K., **P. amphíbium** L.

Fig. 612.

Ändert ab: a) Stengel flutend; obere Blätt. lang gestielt, schwimmend, nebst den Tuten kahl (var. **natans** Mœnch); b) Stengel aufsteigend; Blätt. kurz gestielt, kurzhaarig (var. **cœnósum** Koch); c) Stengel aufrecht drüsig behaart, sonst wie b (var. **terréstre** Leers). Die 1. Var. findet sich im Wasser, die 2. auf Schlamm und die 3. am Ufer.

— Blattstiel unter der Mitte oder fast am Grunde der Tute abgehend (Fig. 612); Stbblätt. meist 6; Fr. beiderseits flach od. vertieft, selten auf 1 Seite gewölbt; Blätt. längl.-elliptisch bis lanzettl. 8

8. Bltnhülle wie die Bltnstiele drüsig rauh, meist grün, zur Frzeit hervortretend nervig, ca. 3 mm l.; Scheinähre kurz, stumpf; Fr. beiderseits vertieft; Blätt. unterseits drüsig punktiert und meist dünn graufilzig; Tuten locker. 7—10. Feuchte Äcker, Gräben, häufig (P. lapathifólium Aut.)
Acker-K., **P. tomentósum** Schrank

— Bltnhülle und meist auch die Bltnstiele drüsenlos; Bltnhülle auch zur Frzeit mit wenig hervortretend. Nerven . . 9

9. Tuten locker, kurz und fein gewimpert; Scheinähren oft nickend, verlängert, oben meist dünner; Bltnhülle 2 mm l.; Bltn meist hellrosa; Fr. beiderseits vertieft; Stengel oft rot gefleckt, mit stark verdickten Knoten; Blätt. unterseits drüsig punktiert. (Ändert ab: var. prostrátum Wimmer = P. danubiále Kerner, Stengel meist niederliegend; Blätt. rundl., oberseits schwarz gefleckt, unterseits oft weißlich.) 7—10. Wie vor., gemein (P. nodósum Persoon)
Ampfer-K., **P. lapathifólium** L.

— Tuten eng anliegend, kurzhaarig, lang gewimpert; Scheinähren mäßig lang; Fr. nicht vertieft, zuweilen auf der einen Seite gewölbt; Blätt. oberseits meist schwarz gefleckt, unterseits zuweilen weißfilzig (var. incánum Aschrs.), nicht drüsig. 7—10. Wie vor., gemein . . . . . Floh-K., **P. persicária** L.

10. (4.) Tuten fast kahl, kurz bewimpert; Bltnhülle drüsig punktiert, meist 4teilig; Fr. höckerig rauh; Blätt. scharf schmeckend. 7—10. Feuchte Orte, häufig Wasserpfeffer, **P. hydrópiper**

— Tuten kurzhaarig, lang bewimpert; Bltnhülle drüsenlos, selten schwach drüsig punktiert, 5teilig 11

Fig. 613. Fig. 614.

11. Blätt. beiderseits verschmälert (Fig. 613); Bltnhülle drüsenlos; Fr. auf der einen Seite schwach, auf der andern stark gewölbt. 7—10. Wie vor., zerstr. . . Milder K., **P. mite** Schrank

— Blätt. am Grunde abgerundet, bis zur Mitte gleich breit (Fig. 614); Stbblätt. 5; Fr. glänzend, beiderseits gewölbt. 7—10. Wie vor., zerstr. . . . Kleiner K., **P. minus** Hudson

12. (3.) Fr. ca. 5 mm lang, doppelt so lang als die Bltnhülle, glänzend braun; Blätt. lanzettl., spitz; Stengel kräftig, bis 1 m lang. 7—9. Sandiger Meeresstrand. Rügen, Halbinsel. Hela . . . . . Englischer K., **P. raji** Babington

— Fr. 2—3 mm lang, so lang od. wenig länger als die Bltnhülle, fast glanzlos, runzlig-gestreift; Stengel meist niederliegend. Sehr veränderlich. 6—10. Wege, Triften, Äcker, gemein
Vogel-K., **P. aviculáre** L.

13. (2.) Kanten der Fr. scharf, ganzrand.; Bltn weiß od. rosenrot: Stengel zuletzt meist rot. 6—8. In sandigen Gegenden angebaut . . . Buchweizen, Heidekorn, **P. fagopýrum** L.

— Kanten der Fr. stumpfl., ausgeschweift gezähnt; Bltn grünlich; Stengel meist grün. 7—9. Äcker, wie vor.
Tatarischer Buchweizen, **P. tatáricum** Gærtner

14. (1.) Bltnhülle (zur Frzeit) länger als der nahe unter derselben gegliederte Bltnstiel, äußere Zipfel auf dem Rücken stumpf gekielt; Fr. glanzlos; Blätt. herz-pfeilf. 7—10. Äcker, häufig Winden-K., **P. convólvulus** L.

— Bltnhülle so lang als der in der Mitte od. unter derselben gegliederte Stiel, äußere Zipfel häutig geflügelt; Fr. glänzend; Stengel kahl. 7—10. Gebüsche, Hecken, verbreitet Hecken-K., **P. dumetórum** L.

93. Familie. **Amarantáceae.** Amarantgewächse.

Fig. 615.

1. **Albérsia** Kunth, Roter Heinrich. XXI.

Pfl. kahl; Blätt. vorn ausgerandet (Fig. 615); Bltn grünlich. 7—10. Dorfstraßen, bebauter Boden, zerstr. **A. blitum** Kunth

2. **Amarántus** L., Amarant. XXI.

Fig. 616.

Pfl. hellgrün; Stengel kurzhaarig; Bltnhülle grün, halb so lang als die Deckblätt.; ob. Scheinähre in sehr dichter, endst. Rispe (Fig. 616); Blätt. langgest., eif. 7—10. Schutt, Wegränder, zerstr. Rauhhaariger A., **A. retrofléxus** L.

A. paniculátus L. und **A. caudátus** L. (Fuchsschwanz) mit dunkelpurpurnen Bltn finden sich häufig in Gärten und verwildern zuweilen daraus.

3. **Polycnémum** L., Knorpelkraut. III.

Fig. 617.

Deckblätt. so lang als die Bltnhülle; Äste dünn und schlank (Fig. 617); Fr. etwa 1 mm groß. 7—10. Sandige Äcker, zerstr. Acker-K., **P. arvénse** L.

Deckblätt. länger als die Bltnhülle; Äste ziemlich dick und steif; Blätt., Bltn und Fr. größer (fast 2 mm). 7—10. Brachäcker, Hügel, sehr zerstr. Großes K., **P. majus** A. Br.

94. Familie. **Chenopodiáceae.** Gänsefußgewächse.

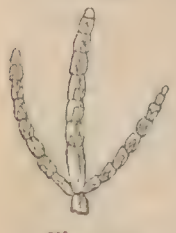


Fig. 618.

1. Steng. blattl., geglied. (Fig. 618), fleischig, oft rötl.; Bltn in Vertiefung. d. Zweigend. eingesenkt **Salicórnia** 307
— Stengel beblättert, nicht gegliedert . . . 2
2. Blätt. breit (wenigstens die unteren) . . . 6
— Blätt. schmal-linealisch od. pfriemlich, selten über 5 mm breit; Bltn zu 1—3 blattachselst. . 3
3. Blätt. stechend, mit dorniger Spitze; Bltnhülle 5 blättr., zur Frzeit auf dem Rücken quergeflügelt; Bltn einzeln . . . . . **Sálsola** 307
— Blätt. nicht stechend, nicht od. kurz stachelsp. 4
4. Pfl. wenigstens im Bltnstande behaart; Bltnhülle zur Frzeit mit Anhängsel . . . . . **Kóchia** 308
— Pfl. kahl 5

5. Bltn unt. einer Deckschuppe (Fig. 619), sonst ohne jede Hülle od. von 1—3 durchsichtigen, häutigen Schüppchen umgeben; Bltn einzeln; Fr. geflügelt (Fig. 621) . **Corispérmum** 307

— Bltnhülle 5teilig, krautig; Bltn meist zu 3 (Fig. 620); Fr. ungeflügelt . . . . . **Suæda** 307

Fig. 619.

6. (2.) Stbblätt. und Stempel getrennt; Bltnhülle der Stempelbltn 2 blättr., zur Frzeit vergrößert, rundl., 3 eckig, herzf. oder rautenf. (Fig. 627—630), die flachgedrückte Fr. klappig zwischen sich einschließend 10

— Bltnhülle aller Bltn 3—5teilig (vergl. aber Spinat!) 7

Fig. 620.

7. Bltnhülle zur Frzeit fleischig verdickt, scharlach- oder dunkelrot, mit der Fr. verwachsen. Gebaute und verwild. Pfl. . . . . **Blitum** 310

— Bltnhülle zur Frzeit nicht fleischig-saftig 8

8. Wurzel dick und fleischig; Stengel am Grunde mit einem Schopf langgestielt., groß. Blätt. Runkelrübe, **Beta** 310

— Wurzel nicht dick und fleischig 9

9. Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl., erstere mit 4teiliger, letztere mit 2—4spalt. Bltnhülle; Blätt. kahl, nicht bestäubt. Spinat . . . . **Spinácia** 310

— Stbblätt. und Stempel in derselben Blüte; Bltnhülle 5teilig; Pfl. kahl, oft mehlig bestäubt od. behaart und dann mit buchtig gezähnten Blätt. . . . . **Chenopódium** 308

10. Frhülle 2—3lappig (Fig. 627), ganz verbunden, hart; Samenhaut dünn; Blätt. ganzrand., längl. verkehrt-eif., meist weißschülferig . . . . . **Obióne** 310

— Frhülle ganzrand. od. gezähnt, höchstens bis zur Mitte verbunden; Samenhaut kräftig; Blätt. meist gezähnt **Átriplex** 310

1. **Suæda** Forskål, Strandsoda. V.

Pfl. fleischig, oft rötlich; Bltn meist zu 3, blattachselst. 7—9. Meeresstrand und Salzstellen des Binnenlandes **S. marítima** Dum.

2. **Sálsola** L., Salzkraut. V.

Stengel ästig, ausgebreitet; Bltn einzeln, sitzend; Bltnhülle ungleich 5blättr. 7—9. Am Meeresstrande häufig, sonst an Wegrändern, Flußufern usw., zerstr. . . . . **S. kali** L.

3. **Salicórnia** L., Glasschmalz. II.

Bltn meist in 3blütigen Gruppen. 8. 9. Meeresstrand und salzhaltige Stellen des Binnenlandes . . . . **S. herbácea** L.

4. **Corispérmum** Jussieu, Wanzensame. V.

1. Bltnhülle 2blättr.; obere Deckblätt. eif., ziemlich breit häutig berandet; Fr. rundl.-eif., ihr Flügelrand nur ganz schmal durchscheinend. 8. 9. Aus dem südöstl Europa hier und da eingeschleppt (Berlin, Darmstadt, Lindau)
Ysopblättriger W., **C. hyssopifólium** L.

— Bltnhülle fehlend (also die Bltn nur von den Deckblätt. bedeckt!); Fr. fast kreisrund, breit geflügelt 2

Fig. 621.

2. Flügelrand der Fr. ganzr., an der Spitze nicht ausgeschnitten, aber mit 2 Stachelspitzchen (Fig. 621a). 8. Strand der Ostsee von Neufahrwasser ostwärts
Mittlerer W., **C. intermédium** Schweigger
— Flügel der Fr. gezähnt, an der Spitze ausgeschnitten (Fig. 621b). 8—10. Zuweilen aus Südrußland eingeschleppt (Schwetzingen)
Marschalls W., **C. marschállii** Steven

5. **Kóchia** Roth, Staudich. V.

1. Stengel niederliegend, meist rötl.: Bltnhülle zur Frzeit mit ansehnlichen, flügelart. Auswüchsen: Blätt. pfriemL, $^1/_2$ mm breit. 7—9. Sandige Orte am Mittelrhein von Schwetzingen bis Mainz . . . . . Sand-St., **K. arenária** Roth
— Stengel aufrecht; Bltnhülle zur Frzeit auf dem Rücken mit kurz höckerf. od. dornähnlichen Anhängseln 2
2. Blätt. linealisch-lanzettl. (5 mm und darüber br.): Anhängsel der Bltnhülle meist kurz 3eckig. H. bis 1 m. 7—9. Nicht selten eingeschleppt . . . Besen-St., **K. scopária** Schrader
— Blätt. linealisch (etwa 2 mm br.); Anhängsel der Bltnhülle mit dornähnlichen Auswüchsen. 8. 9. An den Küsten Schleswig-Holsteins, sehr zerstr. (**Echinopsílon hirsútus** Moquin-Tandon)
Rauhhaariger St., **K. hirsúta** Nolte

6. **Chenopódium** Tournefort, Gänsefuß. V.

1. Blätt. drüsenlos, kahl, oft mehlig bestäubt 3
— Blätt. wenigstens unterseits drüsig, hellgrün. Pfl. wohlriechend 2
2. Blätt. entfernt gezähnelt, unterseits drüsig, obere lanzettl., ganzrand.; Bltknäuel zu kurzen Scheinähren vereinigt. Pfl. kahl. 6—9. Gebaut und verw.
Mexikanisches Teekraut, **Ch. ambrosioídes** L.
— Unt. Blätt. buchtig fiedersp., eichenblattähnlich, obere allmählich kleiner, ganzrand.; bltntragende Zweige achselst., die oberen mindestens so lang als das sie stützende Blatt. Pfl. drüsig-klebrig. 7. 8. Süddeutschl., selten gebaut und verw.
Klebriger G., **Ch. botrys** L.
3. Blätt. ganzrandig, zuweilen spießf.; Samen stets glänzend 11
— Blätt. gezähnt od. gelappt (wenigstens die unt. und mittl.) 4
4. Blätt. am Grunde herzf., 3eckig, lang zugespitzt, nicht mehlig bestäubt: Bltknäuel in endständ., ausgebreiteter, blattloser Rispe. 7—9. Schutt, Gartenland, nicht selten
Unechter G., **Ch. hýbridum** L.
— Blätt. am Grunde abgestutzt od. in den Blattstiel verschmäl. 5
5. Blätt. beiderseits od. nur unterseits mehlig bestäubt, glanzlos: Zipfel der Frhülle gekielt 8
— Blätt. höchstens anfangs mehlig bestäubt, glänzend; Zipfel der Frhülle nicht od. (bei **Ch. murále**) schwach gekielt . . . 6

6. Samen glanzlos, schwarz, scharf gekielt; Bltnstand ziemlich locker, in abstehend. Scheinrispen; Blätt. dunkelgrün, rautenf. od. ei-rautenf., spitz, gezähnt. 7—9. Schutt, unbebaute Stellen, nicht selten . . . . . Mauer-G., **Ch. murále** L.

— Samen glänzend, stumpfrandig 7

Fig. 622.

7. Blätt. tief buchtig gezähnt, ei-rautenf., fast spießf.-3lappig (Fig. 622); Scheinähren meist durchblättert; Samen teils wagerecht* (bei den Endbltn), teils senkrecht, von der Frhülle ganz bedeckt; Stengel meist rötl. 7—9. Schutt, Ufer, Dorfstraßen, nicht selten Roter G., **Ch. rubrum** L.

— Blätt. mit kurzen Zähnen (selten buchtig gezähnt), 3eckig, 5—10 cm l.; Scheinähren steif aufrecht, dem Stengel angedrückt; Samen sämtlich wagerecht, von der Frhülle nicht ganz bedeckt; Stengel steif aufrecht, grün- und weißgestreift. 8. 9. Wie vor., zerstreut Stadt-G., **Ch. úrbicum** L.

Fig. 623.

8. (5) Blätt. unterseits blaugrün od. weißl., längl., in den Blattstiel verschmälert, entfernt buchtig gezähnt; Scheinähren unterbrochen, nicht beblätt.; Frhülle die Fr. nicht ganz bedeck. 7—10. Dorfstraßen, Schutt, häufig Grauer G., **Ch. glaucum** L.

— Blätt. unterseits grün; Frhülle die Fr. ganz bedeckend 9

Fig. 624.

9. Unt. und mittl. Blätt. rundl., schwach 3lappig, etwa so lang als breit (Fig. 623), stumpf; Samen fast glatt, stumpfrandig. 7—9. Wege, Äcker, Schutt, zerstr.
Schneeball-G., **Ch. opulifólium** Schrader

— Blätt. viel länger als breit 10

10. Unt. und mittl. Blätt. 3lappig, mit sehr verlängertem Mittellappen (Fig. 624), buchtig gezähnt; Samen deutlich grubig punktiert, stumpfrandig. 7—9. Kartoffeläcker, Wegränder, sehr zerstr.
Feigen-G., **Ch. ficifólium** Smith

Fig. 625.

— Blätt. ei-rautenf., meist doppelt so lang als breit, meist spitz, ungleich gezähnt, seltener fast ganzrand., oft etwas gelappt (Fig. 625); Samen kaum wahrnehmbar punktiert, ziemlich scharfrandig. Pfl. sehr veränderlich. 7—9. Schutt, Äcker, Gartenland, gemein Weißer G., **Ch. album** L.

Fig. 626.

11. (3.) Blätt. 3eckig, spießf., am Rande oft etwas wellig (Fig. 626); Scheinähren in dichten, oberwärts ährigen, nur am Grunde beblätt. Rispen; Narben lang; Samen aufrecht, glänzend; Pfl. mehlig bestäubt. 5—8. Dorfstraß., Schutt, Wegränd., häufig Guter Heinrich, **Ch. bonus henricus** L.

— Blätt. eif. bis längl., nicht spießf.; Narben kurz 12

* d. h. von oben nach unten flachgedrückt.

12. Pfl. stinkend, mehlig bestäubt; Blätt. ei-rautenf., klein; Scheinähren an der Spitze des Stengels und der Äste rispig gehäuft; Frhülle geschlossen. 7—9. An Mauern, zwischen Straßenpflaster, zerstr. . . . . Stinkender G., **Ch. vulvária** L.

— Pfl. geruchlos, unbestäubt, oft rot überlaufen; Blätt. eif. bis längl.; Bltnstand locker; Frhülle offen. 7—9. Gemüseland, Ufer, feuchte Äcker, sehr häufig
Vielsamiger G., **Ch. polyspérmum** L.

7. **Blítum** Tournefort, Erdbeerspinat. V.

Stengel bis oben beblätt.; Blätt. 3eckig od. rautenf., eingeschnitten gezähnt; Bltnknäuel alle blattachselst., entfernt. 6—8. Gebaut
Echter E., **B. virgátum** L.

Stengel oben blattlos; Blätt. 3eckig, entfernt gezähnt; obere Bltnknäuel ohne Stützblatt. 6—8. Selten angebaut
Ähriger E., **B. capitátum** L.

8. **Beta** Tournefort, Runkelrübe. V.

Blätt. meist etwas wellig; Bltn in langen Scheinähren; Wurzel entweder walzlich, dick und etwas derb (var. cicla L., Mangold) od. spindelf., fleischig (var. rapa Dumortier, Zuckerrübe). 7—9. Häufig gebaut . . . . . **B. vulgáris** L.

9. **Spinácia** Tournefort, Spinat. XXII.

Blätt. lang gestielt, oft 3eckig pfeilf.; Stbbltn in unbeblätt. Scheinähren; Stempelbltn in blattachselst. Knäueln. 6—9. Oft gebaut und verw. . . . . **Sp. olerácea** L.

10. **Obióne** Gærtner, Melde. XXI.

Frhülle* lang gestielt, umgekehrt 3eckig, ausgerandet (Fig. 627a); Blätt. grauschülferig; Stengel aufrecht, hin- und hergebogen, meist ganz krautig. 8. 9. Meeresufer und salzhaltige Stellen des Binnenlandes
Salz-M., **O. pedunculáta** Moquin-Tandon

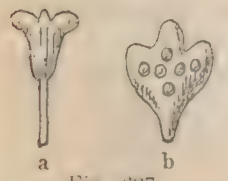


Fig. 627.

Frstiele ungestielt, 3lappig (Fig. 627b); Blätt. zuw. fast gegenst.; Stengel aufsteigend, am Grunde holzig. 7. 8. Küste der Nordsee
Strand-M., **O. portulacoídes** Moquin-Tandon

11. **Átriplex** Tournefort, Melde. XXI.

1. Frhülle* bis zur Mitte od. höher hinauf verwachsen, wenigstens am Grunde knorpelig verhärtet, weißlich 8
— Frhülle nur am Grunde verbunden, krautig, grün . . . 2
2. Blätt. unterseits silberweiß schülferig, oberseits glänzend, unt. herzf. 3eckig, obere aus 3eckig herzf. Grunde lang zugespitzt, am Grunde und meist bis zur Mitte buchtig gezähnt; Frhülle

* Die beiden, bei **Obione** und bei **Atriplex** die Fr. einhüllenden bis zur Reifezeit fortwachsenden Blättch. sind eigentl. Deckblätt., die die fehlende Bltnhülle vertreten. **Sie sind stets zur Frzeit zu untersuchen.**

eif., häutig, netzaderig, ganzrandig; Frstiel viel kürzer als die Fr. 7—9. Wüste Plätze, Wegränder, sehr zerstr.
Glanz-M., **A. nitens** Schkuhr

— Blätt. beiderseits gleichfarbig 3

3. Frhülle fast kreisrund, netzaderig, ganzrand.; Frstiel so lang als die Fr.; unt. Blätt. herzf. 3eckig, mittl. aus spießf. Grunde längl., weitläufig gezähnt, die obersten ganzrand. Pfl. zuweilen blutrot. 7—9. Gebaut und verw. Garten-M., **A. horténse** L.

— Frhülle eif., rautenf. od. 3eckig, nicht netzaderig. Wildwachsende Arten 4

4. Blätt. linealisch-lanzettl. bis fadenf., ganzrand. od. (A. marinum Dethardinq) scharf gezähnt; Bltnknäuel in langen, unterbrochenen, steif aufrechten Scheinähren; Frhülle 3eckig od. ei-rautenf., gezähnt, auf dem Rücken warzig. 7—9. Nord- und Ostseeküste . . . . . Strand-M., **A. litorále** L.

— Unt. Blätt. eif.-lanzettl. od. fast spießf. 5

5. Frhülle tief eingeschnitten, mit pfriemL. Zähnen (Fig. 628); unt. Blätt. 3eckig, mit meist aufwärts gerichteten Spießecken, tief buchtig gezähnt, obere spießf.-lanzettl. 7—9. Selten an der Ostseeküste, zuweilen ins Binnenland verschleppt

Fig. 628.

Pfeilblättrige M., **A. calothéca** Fries

— Frhülle ganzrand. od. klein gezähnt 6

6. Frhülle fast 3eckig, ganzrand. od. gezähnt (Fig. 629a); unt. Blätt. 3eckig, spießf., breit, meist gezähnt, obere lanzettl.-spießf. 7—10. Schutt, Wege, Zäune, häufig . Spieß-M., **A. hastátum** L.

a Fig. 629. b

Von den vielen Formen dieser Pfl. ist besonders zu beachten: var. **salínum** Koch. Pfl. weißschülferig; Blätt. oft gegenst. So am Meeresstrande und an salzhaltigen Orten.

— Frhülle ei-rautenf.; unt. Blätt. eif. oder lanzettl., meist mit Spießecken 7

7. Stengel und Äste aufrecht; Scheinähren nickend; unt. Blätt. eif.-lanzettl.; Frhülle ganzrand., fast rautenf., glatt (Fig. 630a). 7—10. Wegränder, Hügel, selten
Langblättrige M., **A. oblongifólium** W. u. K.

— Unt. Äste abstehend; Scheinähren meist aufrecht; Blätt. lanzettl., nur die untersten gezähnt; Frhülle mit zahnart. vorspringenden Seitenecken (Fig. 629b), oft weichstachelig. 7—10. Schutt, Wege, Mauern, gemein
Ausgebreitete M., **A. pátulum** L.

a b
Fig. 630.

8. (1.) Frhülle nur am Grunde knorpelig, breit rautenf., gezähnt; Blätt. 3eckig, unt. zuweilen fast 3lappig, spießf., ganzrand. oder buchtig gezähnt; Scheinähren fast bis oben beblätt.; Pfl. meist grau. 8. 9. Meeresküste, selten
Babingtons M., **A. babingtónii** Woods

— Frhülle wenigstens bis zur Mitte knorpelig. Pfl. weißschülferig 9

9. Stengel niederliegend, vom Grunde an verzweigt; unt. Blätt. 3eckig-eif., breit, tief buchtig, bisweilen fast 3lappig, obere lanzettl.-spießf.; Scheinähre durchblätt.; Frhülle breit rautenf., spießf., meist gezähnt, höckerig. 8. 9. Am Strande der Nordsee, selten . . . Gelappte M., **A. laciniátum** L.

— Stengel aufrecht od. aufsteigend 10

10. Scheinähren schlank, höchstens am Grunde beblätt.; Frhülle eif. od. ei-rautenf., spießf.; unt. Blätt. 3eckig-rautenf., obere längl., alle tief buchtig gezähnt und spießf. 7. 8. Wege, Schutt, zuweilen eingeschleppt. (A. laciniátum Aut.) Tataren-M., **A. tatáricum** L.

— Scheinähren bis fast zur Spitze beblätt.; Frhülle 3eckig-rautenf., gezähnelt (Fig. 630b), oft höckerig; untere Blätt. rautenf., buchtig gezähnt, obere eif. 7—9. Schutt, Wegränder, sehr zerstr. . . . . Rosen-M., **A. róseum** L.

2. Klasse. **Monocotýleae.** Einkeimblättrige Pflanzen oder Spitzkeimer.

Pflanzen mit nur einem Keimblatt. Laubblätt. in der Regel mit parallel verlaufenden, unverzweigten Hauptnerven. Blütenteile meist in der 3-Zahl vorhanden.

95. Familie. **Liliáceae.** Liliengewächse.

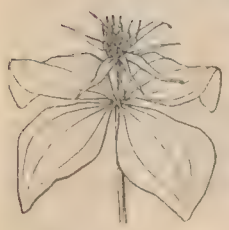


Fig. 631.

1. Stbblätt. 8 (selt. 6 od. 10); Griffel meist 4; Bltn einz., endst., grün; Bltnhüllblätt. 8, abwechselnd breiter. u. schmäler; Stengel nur mit einem einzigen, meist 4blättr. Blattquirl (Fig. 631); Beere schwarz . . . . . **Paris** 320

— Stbblätt. 6 od. (Majanthemum) 4 . . . 2

2. 1 Griffel (oft mit 3 Narben) od. eine sitzende 3lapp. Narbe 5

— 3 getrennte Griffel vorhanden 3

Fig. 632.

3. Pfl. zur Blütezeit (Herbst) ohne Blätter, die erst im nächsten Frühjahre erscheinen; Bltn fleischfarben, mit langer Röhre . . . . . **Cólchicum** 314

— Pfl. zur Blütezeit m. entwick. Blätt.; Bltn grünl. 4

4. Blätt. schmal linealisch, schwertf.; Bltn traub., m. einem kelchart., 3lappig. Hüllblatt (Fig. 632). H. 15—30 cm **Toficldia** 314

— Blätt. breit elliptisch; Bltn in reichblütiger, endst. Rispe. H. 60—120 cm . . . . . **Verátrum** 314

5. (2.) Bltnstand kugelig (doldig od. kopfig), vor dem Aufblühen von einer trockenhäut. Hülle umgeben, oft mit kleinen Zwiebeln zwischen den Bltn (Fig. 637); Blätt. oft röhrig. Pfl. nach Knoblauch riechend. Lauch . . . . **Állium** 315

— Bltnstand nicht kugelig, vor dem Aufblühen nicht von einer trockenhäut. Hülle umgeben 6

6. Bltnhülle aus 6 getrennten Blättchen zusammengesetzt . 16

— Bltnhülle verwachsenblättr., oft tief geteilt 7

7. Ästchen (nicht Blätt.!) fädlich, in kleinen Büscheln am Stengel entspringend (Fig. 633); Blätt. schuppenf.; Bltn gelbgrün, hängend; Beeren rot. Spargel . . . . . **Aspáragus** 319

— Ästchen nicht fädlich und gebüschelt; Blätt. nicht schuppenf. 8

Fig. 633.

8. Bltn reinweiß od. grünlichweiß 12

— Bltn gelb, rötlich od. blau 9

9. Bltn sehr groß (5—8 cm br.), trichterf., hellgelb od. rotgelb; Stbblätt. abwärts geneigt. Wurzel büschelig-knollig . . . . **Hemerocállis** 314

— Bltn röhrig-glockig od. krugf., bedeutend kleiner als bei vor. Zwiebelgewächse 10

10. Bltnhülle kurz 6zähnig, kugelig od. walzlich, an der Mündung krugf. zusammengezogen; obere Bltn stets unfruchtbar (ohne Stbblätt. und Stempel) . . . **Muscári** 318

— Bltnhülle 6spalt. od. 6teilig mit abstehend. Zipfeln . . 11

11. Griffel kurz; Bltnhülle etwa bis zur Mitte 6spalt. Hyazinthe **Hyacínthus** 318

Fig. 634.

— Griffel fadenf.; Bltnhülle nur am Grunde etwas verwachsen . . . . . **Scilla** 318

12. (8.) Blätt. alle grundst. (aber zuweilen den Stengel ziemlich weit hinauf scheidenart. umfassend) 15

— Blätt. auch höher am Stengel 13

13. Stengel nur mit 2 herzf., gestielten Blätt.; Bltn in endst. Traube (Fig. 634) . . **Majánthemum** 320

— Stengel mit vielen sitzend. Blätt.; Bltn zu 1—5 blattachselst. 14

14. Bltnhülle bis fast auf den Grund geteilt, grünlichweiß; Bltn einzeln auf geknickten Stielen; Blätt. herzf.-stengelumfassend; Stengel hin- und hergebogen. Selten . . **Stréptopus** 320

— Bltnhülle röhrig-glockig, 6zähnig, weiß; Blätt. nicht herzf.-stengelumfassend . . . . . **Polygónatum** 320

15. (12.) Blätt. lanzettlich oder elliptisch, meist 2; Bltn in einseitswendigen Trauben, weiß. Keine Zwiebel. Maiblume **Convallária** 320

— Blätt. linealisch; Bltn in allseitswendigen Trauben. Zwiebelgewächse 11

16. (6.) Steng. entwed. m. einer einzig. endst., ansehnlich. Blüte (selten 2) an der Spitze des Steng. od. m. einem Quirl häng., rotbraun. Bltn, die von einem Blätterschopf überragt werden 23

— Bltn in Dolden, Rispen, Trauben od. Doldentrauben, kleiner (**Gagea** hat zuw. nur 1 Blüte) 17

17. Bltn innen goldgelb od. weiß, außen grünlich oder doch mit grünen Längsstreifen 21

— Bltn außen nie grün und nie mit grünen Rückenstreifen . 18

18. Blätt. nur am Grunde des Stengels 20

— Blätt. auch höher am Stengel 19

19. Bltnhüllblätt. am Grunde verwachsen; Bltn klein . . . 13

— Bltnhüllblätt. völlig getrennt; Bltn sehr ansehnlich, bis 10 cm br., weiß, feuerrot od. braunrot. Lilie . . . **Lílium** 317

20. Bltn blau, seltener weiß; Bltnstiele nicht gegliedert. Pfl. mit Zwiebel . . . . . **Scilla** 318
— Bltn stets weiß; Bltnstiele gegliedert. Pfl. ohne Zwiebel **Anthéricum** 314
21. Stbfäden dicht wollig; Stbbeutel ziegelrot; Bltn gelb; Blätt. schwertf. Moorpfl. . . . **Narthécium** 314
— Stbfäd. nicht wollig; Blätt. nicht schwertf. 22

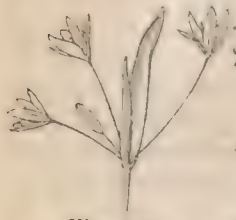


Fig. 635.

22. Stbbeutel mit der Basis auf die Spitze des Stbfad. gestellt; Bltn in Dold. (Fig. 635), selt. einzeln, gelb . . . . . **Gágea** 315
— Stbbeutel der Spitze des Stbfadens quer aufliег.; Bltn in Trauben od. Doldentraub., weiß, selten gelb . . . . . **Ornithógalum** 319
23. (16.) Bltn entweder einzeln an der Spitze des Stengels, überhängend, schachbrettart. gefleckt od. in einem Quirl um den Stengel gestellt, braunrot; Griffel vorhanden **Fritillária** 318
— Bltn einz. an der Spitze des Steng., während des Blühens aufrecht (Fig. 636); Griffel fehl. Tulpe **Túlipa** 318

Fig. 636.

1. **Tofiéldia** Hudson, Liliensimse. VI.

Torfige Wies., sehr zerstr. 6. 7. **T. calyculáta** Wahlenberg

2. **Narthécium** Mœhring, Ährenlilie. VI.

Torfmoore, feuchte Heiden, im nordwestl. Deutschland. 7. 8. **N. ossífragum** Hudson

3. **Verátrum** L., Germer. VI.

Bltnhüllblätt. innen weißl. od. (var. **lobelianum** Bernhardi) grünlich, viel länger als die Bltnstiele. 7. 8. Sumpfwiesen der Gebirge und der Hochebene (Schlesien, Süddeutschl.) **V. album** L.

4. **Cólchicum** L., Herbstzeitlose. VI.

Wiesen, gemein im mittl. und südl. Gebiet, in Norddeutschl. sehr zerstr. 9. 10. . . . . **C. autumnále**

5. **Anthéricum** L., Graslilie. VI.

Bltnstand einfach traubig, unverzweigt; Griffel bogig gekrümmt; Kapsel eif., spitz. 5. 6. Trockene Wälder, Hügel, zerstr., stellenweise fehlend . . . . . Astlose G., **A. liliágo** L.
Bltnstand verzweigt; Griffel gerade; Kapsel rundl., stumpf. 6. 7. Wie vor., zerstr. . . . . Ästige G., **A. ramósum** L.

6. **Hemerocállis** L., Taglilie. VI.

Bltnhülle hellgelb, Zipfel spitz, flach, mit unverzweigten Nerven. 6. 7. Häufig in Gärten . . . . Gelbe T., **H. flava** L.
Bltnhülle ziegelrot, Zipfel stumpf, am Rande wellig, äußere Nerven durch Queradern verbunden. 7. 8. Wie vor. Rotgelbe T., **H. fulva** L.

7. **Gágea** Salisbury, Goldstern. VI.

1. Grundst. Blätt. 1 (bei **G. pratensis** selten 2) 4
— Grundst. Blätt. 2; Stengel am Grunde mit 2, von einer gemeinschaftlichen Haut umgebenen Zwiebeln 2
2. Bltnstiele kahl; Bltnhüllblätt. längl.-lanzettl., stumpf; grundst. Blätt. linealisch-fadenf., das folgende breiter, am Grunde scheidenf. den Stengel umfassend. H. 10—20 cm. 4. 5. Feuchte Wälder, Wiesen, sehr zerstr., besonders in Norddeutschl. . . . . Scheiden-G., **G. spathácea** Salisbury
— Bltnstiele flaumig behaart 3
3. Pfl. 10—15 cm hoch. Grundst. Blätt. linealisch (bis 5 mm br.), rinnig, die übrigen sehr genähert, fast gegenst.; Bltn zu 2—10; Bltnhüllblätt. lanzettl., spitzlich. 3—5. Äcker, zerstr. Acker-G., **G. arvénsis** Schultes
— Pfl. 3—8 cm hoch. Grundst. Blätt. fein-fädl., rinnig, die übrigen wechselst.; Bltn meist einzeln; Bltnhüllblätt. längl., stumpf. 3. 4. Trockene Anhöhen, Triften, Kieswege, stellenweise Felsen-G., **G. saxátilis** Koch

Hierher gehört als Unterart: **bohémica** Schultes, Bltnhüllblätt. längl., vorn breiter, abgerundet stumpf. So nur bei Magdeburg.

4. Stengel am Grunde mit 1 Zwiebel; grundst. Blatt breit linealisch (5—10 mm br.), an der Spitze plötzlich kapuzenart. zusammengezogen; Bltnhüllblätt. längl., stumpf, bis 14 mm l. H. 15 bis 30 cm. 4. 5. Gebüsch, Wälder, häufig. (**G. silvática** Loudon) Gelber G., **G. lútea** Schultes
— Stengel am Grunde außer einer Hauptzwiebel noch mit 1—2 Nebenzwiebeln (bei **G. mínima** alle von einer gemeinschaftl. Hülle umgeben); grundst. Blatt oben nicht zusammengezogen 5
5. Zwiebeln zur Blütezeit ohne gemeinschaftl. Hülle; grundst. Blatt scharf gekielt, ca. 4 mm br., die übrigen beiden am Grunde der Bltn, gegenst.; Bltnhüllblätt. linealisch-längl., stumpflich; 3 mm br., 16—20 mm l. 3—5. Äcker, Grasplätze, Triften, verbreitet. (**G. stenopétala** Rchb.) Wiesen-G., **G. praténsis** Schultes
— Stengel am Grunde mit 2 ungleichen Zwiebeln; obere Blätt. klein, das unterste größer, scheidenf.; Bltnhüllblätt. linealisch-lanzettl., zugespitzt, mit zurückgebogener Spitze. 3. 4. Grasplätze, Gebüsch, stellenweise. Fehlt in der Rheinprovinz, in Westfalen und im nordwestl. Gebiet Kleiner G., **G. mínima** Schultes

8. **Állium** L., Lauch. VI.

1. Blätt. röhrig od. rinnig od. lang linealisch (selten über 1 cm br.) 4
— Blätt. lanzettl. bis elliptisch (2—4 cm br.) 2
2. Stengel unter der Mitte mit 2—3 kurzgestielten Blätt.; Bltn gelblichweiß. 7. 8. Moosige Waldplätze der höheren Gebirge (Riesengebirge, Schwarzwald, Vogesen) Allermannsharnisch, **A. victoriális** L.
— Blätt. alle grundst. 3

3. Blätt. lang gestielt; Stengel 3kantig; Bltn schneeweiß, in fast flacher Dolde, stark riechend. 5. Feuchte Wälder, zerstr. Bären-L., **A. ursínum** L.

— Blätt. sitzend; Stengel stielrund; Bltn weißl., außen grün gestreift, in gewölbter Dolde. 5. Äcker, sehr selten (Baden, Elsaß) . . . . . Schwarzer L., **A. nigrum** L.

4. (1.) Blätt. flach od. rinnenf., nicht hohl; Bltnhüllblätt. mehr od. weniger glockig zusammenneigend 8

— Blätt. röhrig, hohl; Bltnhüllblätt. wenigstens oberwärts sternf. ausgebreitet (Vergl. auch **A. vineale**!) 5

5. Stengel und Blätt. unter der Mitte weit bauchig aufgeblasen. Zum Küchengebrauche gebaute Pfl. 7

— Stengel und Blätt. walzlich, nicht an einer Stelle bauchig aufgeblasen 6

6. Stbfäden alle zahnlos, kürzer als die blaßroten, blaugekielten Bltnhüllblätt.; Dolde zwiebellos. 7. 8. Flußufer, Grasplätze, häufig gebaut . . . . Schnittlauch, **A. schœnóprasum** L.

Ändert ab: var. **sibíricum** Willd., Pfl. größer; Bltnhüllblätt. dunkler, breiter, lang zugespitzt. So im Bodetale, in den Sudeten, am Elbufer und in Bayern.

— 3 der 6 Stbfäden am Grunde verbreitert, beiderseits mit einem kurzen Zahn, alle etwa so lang als die bläuliche Bltnhülle; Dolde meist nur zwiebeltragend (Fig. 637). 6. 7. Gebaut Schalotte, **A. ascalónicum** L.

7. Bltnstiele etwa 8 mal so lang als die grünlichweißen Bltn; 3 Stbfäden mit kurzen Seitenzähnen. 6–8. H. 60—120 cm Sommerzwiebel, **A. cepa** L.

— Bltnstiele 3—4 mal so lang als die meist weiße, selten purpurrot gestreifte Bltnhülle; Stbfäden alle zahnlos. 7. 8. H. 30—60 cm . . . . . Winterzwiebel, **A. fistulósa** L.

8. (4.) Stbfäden alle zahnlos. 15

— Stbfäden abwechselnd jederseits kürzer od. länger gezähnt (Fig. 638—639) 9

9. Dolde nur mit Bltn, ohne Zwiebeln 12

— Dolde blüten- und zwiebeltragend 10

10. Stbfäden mit kurzen Zähnen, länger als die Bltnhülle; Deckblatt sehr lang geschnäbelt (Fig. 637); Blätt. breit, flach; Stengel am Grunde mit zahlreichen, längl.-eif. od. (var. **ophioscórodon** Don) rundl. Zwiebeln. 7. 8. Angeb. Knoblauch, **A. satívum** L.

Fig. 637.

— Stbfäden mit langen, oft gedrehten Zähnen . 11

11. Blätt. flach (bis 1 cm br.); Bltn dunkelpurpurn, länger als die Stbblätt. H. 60—100 cm. 7. 8. Gebüsche, zerstr., auch gebaut . . . . . Schlangen-L., **A. scorodóprasum** L.

— Blätt. fast stielrund, oberseits eng rinnig; Bltnhüllblätt. violett, rosenrot od. grünlich, kürzer als die Stbblätt., stumpf; Dolde oft nur Zwiebeln tragend. 6. 7. Sandäcker, Grasplätze, Dämme, zerstr. . . . . Weinbergs-L., **A. vineále** L.

Ändert ab: var. **kóchii** Lange, Bltnhüllblätt. dunkelrot, spitz, länger als die äußeren 3 Stbblätt.; Blätt. im unt. Teile rinnenf. Bisher nur in Mecklenburg.

12. (9.) Zähne der Stbfäden kurz und stumpf (Fig. 638); Bltn hellpurpurn; Blätt. flach, rinnig. 7. Felsen, sehr selten (Schlesien, Hessen) Steifer L., **A. strictum** Schrader

Fig. 638.

— Zähne der Stbfäden fein haarspitzig (Fig. 639) . . 13

13. Blätt. im Querschnitt halbkreisf., weitrinnig; Bltnhülle hellpurpurn, kürzer als die Stbblätt. 6. 7. Äcker, sonnige Hügel, sehr zerstr. Im nördl. Gebiet nur bei Frankfurt a. d. O. . . . Kopf-L., **A. sphærocéphalum** L.

— Blätt. flach, nicht rinnig 14

Fig. 639.

14. Gebaute Pfl. Bltnhülle rosa od. weißl., etwas kürzer als die Stbblätt.; Blätt. längl.-lanzettl., blaugrün; Stengel am Grunde ohne od. mit weißen Nebenzwiebeln. 6—8. . . . . Porree, **A. porrum** L.

— Wildwachsende Pfl. Bltnhülle purpurrot, so lang als die Stbblätt.; Blätt. schmal linealisch; Stengel am Grunde mit lang gestielten, roten Nebenzwiebeln. 6—8. Äcker, Weinberge, sehr zerstr. Runder L., **A. rotúndum** L.

15. (8.) Stengel rundlich, am Grunde eine gutentwickelte Zwiebel tragend 17

— Stengel oberwärts scharfkantig; unterird. Stengel wagerecht, mit wenig verdickter Zwiebel 16

16. Stbblätt. so lang als die Bltnhülle; Blätt. unterseits 5nervig, durch den stark hervortretenden Mittelnerv scharf gekielt; Griffel kürzer als die Kapsel. 6—8. Feuchte Wiesen, Grasplätze, zerstr., im nordwestl. Gebiet, in Westfalen und in der Rheinprovinz fehlend Kanten-L., **A. acutángulum** Schrader

— Stbblätt. länger als die Bltnhülle; Blätt. schwachnervig, nicht gekielt; Griffel länger als die Kapsel. 7. 8. Hügel, Gebüsch, zerstr., in der Rheinprovinz und in Westfalen fehlend Trügerischer L., **A. fallax** Schultes

17. Hülle der Dolde kürzer als diese; Stbblätt. etwas länger als die Bltnhülle; Blätt. flach, unterseits scharf gekielt; Bltn hellpurpurn. 7. 8. Feuchte Wiesen. Mit den Alpenflüssen herabsteigend . . . Wohlriechender L., **A. suavéolens** Jacquin

— Hülle länger als die Dolde, lang geschnäbelt 18

18. Blätt. schmal linealisch, engrinnig; Stbblätt. etwa so lang als die Bltnhülle; Bltn grünlichrot, selten hellpurpurn. 7. 8. Hügel, Gebüsche, meist häufig Kohl-L., **A. oleráceum** L.

— Blätt. ziemlich breit, kaum rinnig; Stbblätt. länger als die Bltnhülle; Bltn rosenrot. 6. 7. Gebüsche, sehr selten, im südl. Gebiet zerstr. . . . . Berg-L., **A. carinátum** L.

9. Lilium L., Lilie. VI.

1. Bltn schneeweiß, innen glatt, traubig, wohlriechend. 6. 7. Zierpfl. . . . . Weiße L., **L. cándidum** L.

— Bltn nicht weiß 2

2. Bltnhüllblätt. zurückgerollt; hell braunrot, dunkler gefleckt; Bltn traubig, nickend; Blätt. quirlig. 6. 7. Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend . Türkenbund-L., **L. mártagon** L.

— Bltnhülle glockig-trichterf., feuerrot, innen warzig rauh; Bltn einz. od. in wenigblütig. Dold.; Steng. oberwärts oft m. Brutzwieb. in den Blattachs. 6. 7. Gebirgswies., Äcker, sehr selten Feuer-L., **L. bulbíferum** L.

Fig. 640.

10. **Fritillária** L., Kaiserkrone. VI.

Bltn 1, nick. (Fig. 640), purpurbraun, schachbrettart. gefl., selt. weiß; Blätt. entfernt, wechselst., linealisch, rinnig. 4. 5. Feuchte Wiesen, sehr zerstr. Auch in Gärten Schachblume, **F. meleágris** L.

Bltn in doldig. Quirlen, gelbbraun m. scharlachr. Nerven; Stengel dicht beblätt., an der Spitze m. einem Blätterschopf. (Fig. 641. 4. 5. Zierpfl. Kaiserkrone, **F. imperiális** L.

Fig. 641.

11. **Túlipa** Tournefort, Tulpe. VI.

Bltn gelb, vor dem Aufblühen nick.; Stbfäd. am Grunde bärt. behaart. 5. 6. Grasgärt., Waldwies., Weinb., zerstr. Wilde T., **T. silvéstris** L.

Bltn verschiedenfarb., stets aufr.; Stbfäd. kahl. 4. 5. Gartenzierpfl. Gart.-T., **T. gesneriána** L.

12. **Hyacínthus** L., Hyazinthe. VI.

Häufige Zierpfl. 4. 5. . . . . **H. orientális** L.

13. **Múscari** L., Träubel. VI.

1. Bltn alle blau, unt. nickend; Traube ziemlich dicht (3—6 cm lang) (Fig. 642) 3

Fig. 642.

— Obere Bltn bläulich, aufrecht, schopfig genähert, unten andersfarb., wagerecht absteh., entfernt; Traube zuletzt 10—25 cm lang 2

2. Unt. (fruchtbare) Bltn grünbraun, mit weißgrün. Zähn., ihre Mündung weit offen; obere (unfruchtbare) Bltn 3—6 mal kürzer als ihre Stiele. 5. 6. Äcker, Weinberge, Gebüsche, in Mittel- und Süddeutschl. Schopf-T., **M. comósum** L.

— Unt. Bltn weißgrün, mit schwarzbraun. Zähnen, an der Mündung eingeschnürt; obere Bltn etwa so lang als ihre Stiele. 5. 6. Bergwälder in Mitteldeutschl. Röhren-T., **M. tenuiflórum** Tausch

3. Blätt. 3—6, schmal linealisch (bis 5 mm br.), rinnig, zuletzt bogig zurückgekrümmt; Bltn dunkelblau, weiß gesäumt. 4. 5. Weinberge, Äcker, Wiesenpl., in Mittel- u. Süddeutschl. Auch in Gärt. u. daraus verwild. Großes T., **M. racemósum** Miller

— Blätt. 2—3, breit linealisch (bis über 1 cm), vorn breiter, aufrecht; Bltn himmelblau, weiß gesäumt. 4. 5. Wie vor. Bisam-Hyazinthe, Kleines T., **M. botryoídes** Miller

14. **Scilla** L., Meerzwiebel. VI.

1. Bltnhüllblätt. am Grunde verwachsen, glockenf. zusammenneigend, blau od. weiß; Traube überhängend; Blätt. breit linealisch.

5. Schattige Gebüsche, selten (Laumühlen bei Stade, Ostfriesland, Jülich, Metz). Wohl nur aus Gärten verwildert. (Endýmion non scriptus Garcke)
Unbeschriebene M., **Sc. non scripta** Hoffmannsegg u. Link
— Bltnhüllblätt. ganz getrennt, abstehend; Bltn himmelblau 2
2. Blätt. meist 2; Stengel 1; Deckblätt. verkümmert; Bltnstiele aufrecht-abstehend, länger als die Bltn (besonders die unt.). 3. 4. Wiesen, Wälder, zerstr., namentlich im mittleren und südl. Gebiet . . . . . Zweiblättrige M., **Sc. bifólia** L.
— Blätter und Stengel meist mehrere: Blütenstiele kürzer als die Bltn 3
3. Bltn vor den Blätt. erscheinend; Bltn in fast doldiger, später verlängerter Traube, ohne Deckblätt. 7. 8. Oberelsaß
Herbst-M., **Sc. autumnális** L.
— Bltn nach den Blätt. erscheinend; Deckblätt. vorhanden. März bis Mai 4
4. Deckblätt. mind. so lang als die Bltnstiele; Bltn aufrecht, in dicht. Traube. Zuweil. verw. Zierpfl. Italienische M., **Sc. itálica** L.
— Deckblätt. kürzer als die Bltnstiele, häutig 5
5. Bltn nickend, ihre Hülle etwas glockig; Traube 1—3blütig; Stengel meist länger als die Blätt. Wie vor.
Sibirische M., **Sc. sibírica** Andrews
— Bltn abstehend, ihre Hüllblätt. ausgebreitet; Traube 2—6blütig, locker; Stengel meist kürzer als die Blätt. Wie vor.
Schöne M., **Sc. amœ̄na** L.

15. **Ornithógalum** L., Milchstern. VI.

1. Bltn gelb, in verlängerter Traube, zahlreich. 6. 7. Wälder, Wiesen. Lothringen und Elsaß
Schwefelgelber M., **O. sulphúreum** R. u. Sch.
— Bltn weiß od. grünlich 2
2. Bltn in Doldentrauben; Stbfäden zahnlos 4
— Bltn in zuletzt einseitswend. Trauben, nickend, außen grün; Stbfäden gezähnt 3
3. Blätt. zur Blütezeit bereits welkend; Bltnhüllblätt. längl.-lanzettl., zugespitzt; Stbfäden 3zähnig; Frkn. so lang als der Griffel. 4. 5. Wiesen, Äcker, Gartenunkraut, selten
Grünlicher M., **O. boucheánum** Aschrs.
— Blätt. zur Blütezeit aufrecht, frisch; Bltnhüllblätt. längl., stumpf; Stbfäd. 2zähnig; Frkn. kürzer als der Griffel. 4. 5. Auf Graspl. verw. Stammt aus dem Orient Nickender M., **O. nutans** L.
4. Unt. Frstiele wagerecht abstehend; Bltnhüllblätt. stumpf; Fr. keulenf., vorn wenig vertieft. 4. 5. Äcker, Weinberge, zerstr.
Doldentraubiger M., **O. umbellátum** L.
— Unt. Frstiele aufrecht abstehend; Bltnhüllblätt. zarter, spitzlich; Fr. verkehrt-eif., vorn stark vertieft. 4. 5. Wiesen, Gebüsch, selten (Schlesien, Halle a. S., Bayern)
Schmalblättriger M., **O. tenuifólium** Gussone

16. **Aspáragus** L., Spargel. VI.

Sandige Triften, Ufer, zerstr. Häufig gebaut. 6. 7. **A. officinális** L.

17. **Stréptopus** Richard, Knotenfuß. VI.

Feuchte, schattige Gebirgswälder in Mittel- und Süddeutschl. 6. 7. **St. amplexifólius** DC.

18. **Majánthemum** Weber, Schattenblume. VI.

Laubwälder, häufig. 5. 6. . . . . **M. bifólium** Schmidt

19. **Polygónatum** L., Weißwurz. VI.

1. Blätt. quirlst., schmal; Stengel kantig. 5. 6. Gebirgswälder, selten in der Ebene
Quirlblättrige W., **P. verticillátum** Allioni
— Blätt. wechselst., 2 reihig (Fig. 643) 2
2. Stengel kantig; Bltn einzeln (seltener 2), wohlriech.; Bltnhülle oberwärts bauchig, wie die Stbfäden kahl. 5. 6. Gebüsche, Laubwälder, zerstreut
Salomonssiegel, **P. officinále** Mœnch
Stengel stielrund; Bltn zu 3–5; Bltnhülle am Grunde bauchig, ihre Zähne innen nebst den Stbfäden behaart. 5. 6. Wälder, Gebüsche, häufig
Vielblütige W., **P. multiflórum** Allioni

Fig. 643

20. **Convallária** L., Maiblume. VI.

Wälder, Gebüsche, häufig. 5. 6. . . . . **C. majális** L.

21. **Paris** L., Einbeere. VIII.

Schattige Laubwälder, zerstr. 5. 6. . . . **P. quadrifólia** L.

96. Familie. **Juncáceae,** Binsengewächse.

Blätt. stengelähnlich, pfriemenf., rinnig od. sehr schmal linealisch, kahl; Fr. vielsamig . . . . . **Juncus** 320
Blätt. flach, grasart., am Rande langhaarig, Fr. 3samig **Lúzula** 324

1. **Juncus** L., Binse. VI.

1. Bltnstand deutlich endst.; unt. Deckblatt niemals die unmittelbare Fortsetzung des meist beblätt. Stengels bildend . . . 7
Bltnstand scheinbar seitlich aus dem knotenlosen Stengel hervorbrechend, da das aufrechte, stengelähnliche Deckblatt als direkte Fortsetzung des Stengels erscheint (Fig. 644); Stengel am Grunde mit schuppenf. Blättch. (Scheiden). Vergl. auch **J. tenuis und capitatus!** . . 2
2. Deckblatt den Bltnstand nicht weit überragend (bis 10 cm l.), starr; Bltnhüllblätt. spitz, lanzettl., strohgelb od. rötlich; Stbblätt. 6; Samen mit häut. Anhängsel; blühende Stengel am Grunde mit 1—3 stielrunden, stechenden Blätt. 7. 8. Sumpfige Strandwiesen. Ostseeküste von Usedom bis Schleswig, ostfriesische Inseln und einzeln an der Nordseeküste
Strand-B., **J. marítimus** Lamarck

Fig. 644.

— Deckblätt. den Bltnstand sehr weit überragend; Samen ohne Anhängsel 3

3. Bltnstand 3—7blütig, etwa in der Mitte des Stengels od. unt. derselben; Fr. fast kugelig; Stengel dünn, sehr fein gerillt, unten von meist strohfarbenen Scheiden umgeben; Grundachse kriechend. 6—8. Moorwiesen, Triften, zerstr.
Fadenförmige B., **J. filifórmis** L.

— Bltnstand reichblütiger, in der oberen Hälfte des Stengels 4

4. Stengel glatt (od. nur trocken sehr fein gestreift), glänzend 6

— Stengel deutlich erhaben gestreift oder stark gefurcht, nicht glänzend 5

5. Grundst. Blattscheiden glänzend, schwarzbraun; Stengel graugrün, mit unterbrochenem Mark; Bltnstand locker; Fr. stumpf, stachelspitzig, länger als die Bltnhülle; Stbblätt. 6. 6—8. Feuchte, lehmige Orte, zerstr.
Blaugrüne B., **J. glaucus** Ehrh.

— Grundst. Blattscheiden hellbraun, nicht glänzend; Stengel mattgrün, mit ununterbrochenem Mark; Bltnstand meist dicht gedrängt; Fr. an der Spitze eingedrückt, der Griffelrest auf einem kleinen Höcker, kürzer als die Bltnhülle; Stbblätt. 3. 5. 6. Gräben, feuchte Orte, nicht selten. (J. conglomerátus der Schriftsteller) . . . . . Knäuel-B., **J. leérsii** Marsson

6. Pfl. dicht rasig; grundst. Blattscheiden nicht glänzend; Stengel lebhaft grün, sehr zart gestreift; Fr. an der Spitze eingedrückt, der Griffelrest in der Vertiefung sitzend; Stbblätt. 3. 7. 8. Feuchte Orte, sehr häufig
Flatter-B., **J. effúsus** L.

Fig. 645.

— Pfl. locker rasig (mit entfernten Stengeln); grundst. Blattscheiden glänzend; äußere Bltnhüllblätt. zugespitzt, innere sehr stumpf; Fr. zugespitzt; Stbblätt. 6. 7. 8. Meeresstrand der Nord- und Ostsee, Tilsit Baltische B., **J. bálticus** Willd.

7. (1.) Mehrere sitzende od. kurz gestielte Bltn bilden ein Köpfchen, die meist wieder zu einem rispigen Bltnstande vereinigt sind (Fig. 645), aber auch einzeln an der Spitze des Stengels stehen **16**

— Bltn einzeln, die letzten meist genähert, jede am Grunde mit mindestens 2 Deckblättchen (Fig. 646) 8

Fig. 646.

8. Stengel 1—4blütig, mit 2—3 langen, borstl. Deckblätt. an der Spitze; die obersten der grundst. Blattscheiden oft mit einem borstenf. Blättch.; Fr. dunkelbraun. 7. 8. Riesengebirge, Mährisches Gesenke, Böhmerwald
Dreispaltige B., **J. trífidus** L.

— Stengel reichblütiger **9**

9. Stengel in der Mitte mit 1—2 Blätt. . . . **11**

— Stengel (außer den Deckblätt.) nur noch mit grundst. Blätt., deren Scheiden den Stengel noch eine Strecke hinauf umfassen. Pfl. dicht rasig **10**

Fig. 647.

10. Deckblätt. viel kürzer als der Bltnstand; Bltnhüllblätt. breit häut. berandet, stumpf, so lang als die Fr. (Fig. 647); Blätt. starr, abstehend. 6—8. Torfwiesen, Heiden, Triften, zerstr. . . . Sparrige B., **J. squarrósus** L.

— Unterstes Deckblatt den Bltnstand weit überragend; Bltnhüllblätt. spitz, länger als die Fr. (Fig. 648); Blätt. zarter, aufrecht. 7. 8. Wege, Triften, sehr zerstr. . . . . Zarte B., **J. ténuis** Willd.

Fig. 648.

11. Pfl. 1jährig (leicht aus dem Erdboden zu ziehen); Stengel meist vom Grunde an reich verzweigt; Bltnhüllblätt. zugespitzt **13**

— Pfl. ausdauernd (mit unterird., kriechend. Stengel); Stengel einfach, in der Mitte mit einem rinnigen Blatt; Bltnhüllblätt. alle stumpf; Äste des Bltnstandes aufrecht **12**

Fig. 649.

12. Fr. fast kugelig, bis doppelt so lang als die gelbbraunen Bltnhüllblätt. (Fig. 649); Griffel halb so lang als die Frkn.; Narben rosa; Stengel zusammengedrückt. 7. 8. Wiesen, Wegränder, verbreitet

Zusammengedrückte B., **J. compréssus** Jacquin

— Fr. elliptisch, wenig länger als die meist kastanienbraunen Bltnhüllblätt. (Fig. 650); Griffel so lang als der Frkn.; Narben purpurn; Stengel fast stielrund. 6—8. Auf Salzboden, fehlt in Schlesien u. im Königr. Sachsen

Botten-B., **J. gerárdi** Loiseleur

Fig. 650.

13. Bltnhüllblätt. dunkelbraun, mit weißem Hautrande und bleicherem Rückenstreifen, eif.-lanzettl., so lang als die kugelige, kastanienbraune Fr.; Äste des Bltnstandes abstehend (Fig. 651). 6—8. Feuchte, sandige Orte, zerstr. Sand-B., **J. tenagēia** Ehrh.

— Bltnhüllblätt. grün, lanzettl. . . . **14**

Fig. 651.

14. Fr. rotbraun, fast kugel.; Bltnhüllblätt. von der Fr. abstehend, stachelspitzig, breit häutig berandet, länger als die Fr. Sonst wie vor. 6. 7. Feuchte Orte, selten (Weimar, Kitzingen, Würzburg, Offenbach)

Kugelfrüchtige B., **J. sphærocárpus** Nees

— Fr. gelblich od. grün; Bltnhüllblätt. der Fr. angedrückt **15**

15. Bltn meist entfernt, selten (var. hýbridus Brotero) zu 2—3 genähert; innere Bltnhüllblätt. etwas länger als die am Grunde kaum verschmälerte Fr. 6—10. Feuchte Orte, gemein Kröten-B., **J. bufónius** L.

— Bltn zu 2—3 genähert; innere Bltnhüllblätt. etwas kürzer als die reife Fr. 6—10. Auf Salzboden

Frosch-B., **J. ranárius** Perrier u. Songeon

16. (7.) Bltnstand meist vielköpfig; Blätt. stielrund od. zusammengedrückt, derb, mit Querwänden, die beim Trocknen deutlich hervortreten; Fr. spitz **20**

— Bltnstand wenigköpfig (2—6, selten bis 10); Blätt. meist borstlich, nicht od. undeutlich querfächerig. H. 3—20 cm. **17**

17. Stengel schlaff, fadenf., aufrecht od. niederliegend und wurzelnd (var. **uliginósus** Roth) od. im Wasser flutend (var. **flúitans** Lamarck), nebst den oberseits schmal rinnigen Blätt. oft rot überlaufen; Köpfchen meist 2—6 blütig, oft mit einem schopfart. Blattbüschel; Fr. länglich, stumpf, stachelspitzig (bei var. **nigritéllus** Koch an der Spitze etwas eingedrückt), länger als die lanzettlichen Bltnhüllblätt. 7. 8. Feuchte Stellen, Moore, Gräben, meist häufig . . . . . Niedrige B., **J. supínus** Mœnch

— Stengel nicht schlaff, aufrecht **18**

18. Steng. (außer den Deckblätt.) nur noch mit grundst. Blätt.; Köpfch. einzeln od. außerdem noch 1—2 seitenst., von dem steif aufrecht. Deckblatt überragt; Bltnhüllblätt. länger als die ellipt., stumpfe Fr., die äußeren lang haarspitzig; Stbblätt. 3. H. 3—10 cm. 6—8. Feucht. Sandboden, zerstr. Kopf-B., **J. capitátus** Weigel

— Stengel außer den grundst. Blätt. meist noch 1—2 blättr.; äußere Bltnhüllblätt. nicht haarspitzig; Fr. spitz, länglich . . **19**

19. Bltnhüllblätt. kürzer als die Fr., bleichgrün, breit; Köpfch. zu 1—4 übereinanderstehend, 2—3 blütig; Stbblätt. 6; Samen mit Anhängsel. Stengel stets einfach, 8—15 cm h. 7. 8. Nur auf Hochmooren in Bayern u. Ostpreußen (Lötzen) Moor-B., **J. stýgius** L.

— Bltnhüllblätt. etwas länger als die Fr., lineal.-lanzettl.; Bltn spitzkegelf.; Köpfchen zu 1—4, eins sitzend, die andern langgestielt, 3—8 blüt.; Stbblätt. 3; Samen ohne Anhängsel. Pfl. rötl., meist mehrstengelig, 5—10 cm hoch. 7. 8. Im westlichen Schleswig auf Amrum, Sylt u. Röm Zwerg-B., **J. pygmæus** Thuillier

20. (16.) Alle Bltnhüllblätt. stumpf und gleichlang, die äußeren oft unter der Spitze kurz stachelspitzig **23**

— Alle oder doch nur die äußeren Bltnhüllblätt. spitz; Köpfchen 4—8 mm breit **21**

21. Bltnhüllblätt. gleich lang, kürzer als die Fr., die inneren stumpf; Fr. längl.-eif., stark glänzend, dunkelbraun. 6—9. Feuchte Orte, gemein . . . . Glanz-B., **J. lamprocárpus** Ehrh.

— Alle Bltnhüllblätt. lang zugespitzt; Fr. längl., lang geschnäb. **22**

22. Bltnhüllblätt. glänzend schwarz, meist gleichlang, so lang als die plötzlich in einen langen Schnabel verschmälerte Fr.; Blätt. auch bei der lebenden Pfl. stark gestreift. 7. 8. Sumpfwiesen, Triften, Gräben, ziemlich selten, besonders im Osten Schwarze B., **J. atrátus** Krocker

— Bltnhüllblätt. meist lederbraun, die äußeren kürzer als die an der Spitze zurückgekrümmten inneren, alle kürzer als die allmählich in einen langen Schnabel verschmälerte Fr.; Blätt. nur trocken fein gestreift. 7—9. Feuchte Waldplätze, Moore, verbreitet (**J. acutiflórus** Ehrh.) Wald-B., **J. silváticus** Reichard

23. Bltnhüllblätt. weißl. od. gelbl., ohne Stachelspitze auf dem Rücken, etwa so lang als die gelbl. Fr.; Bltnstand sehr reich verzweigt, mit abstehend. od. zurückgebrochenen Ästen. H. ½—1 m. 7. 8. Sümpfe, Torfwies., sehr zerstr. Sumpf B., **J. obtusiflórus** Ehrh.

— Bltnhüllblätt. rotbraun, meist kürzer als die dunkelbraune Fr.; Köpfchen klein; Äste des Bltnstandes aufrecht od. aufrecht abstehend. H. 20—40 cm **24**

24. Stengel und Blätt. meist stielrund; Äste des Bltnstandes schräg aufrecht; Bltnhüllblätt. deutlich kürzer als die Fr., die äußeren unter der Spitze kurz stachelspitzig; Wurzelstock kurz kriechend. 7. 8. Feuchter Sandboden, Moorwiesen, zerstr. . . . . Alpen-B., **J. alpínus** Villars

— Stengel und Blätt. deutlich zusammengedrückt; Äste des Bltnstandes aufrecht, zusammenneigend; Bltnhüllblätt. wenig kürzer als die Fr., die äußeren unter der Spitze undeutlich stachelspitzig; Wurzelstock lang kriechend. 7. 8. Dünentäler an der Nordsee. Auf den ostfriesischen Inseln, auf Neuwerk, Amrum, Sylt, Röm und bei Eiderstedt Zweischneidige B., **J. atricapíllus** Drejer

Bastarde: **J. effusus** × **glaucus, compressus** × **gerardi, silvaticus** × **lamprocarpus** u. a.

2. **Lúzula** DC., Simse. VI.

1. Bltn zu 2 bis mehreren in Büscheln oder Ährchen, die an der Spitze des Stengels dolden- oder rispenähnlich angeordnet sind (Fig. 652 u. 653) 4

Bltn einzeln, lang gestielt; Bltnstand doldenähnlich; Samen an der Spitze mit einem großen Anhängsel 2

2. Grundst. Blätt. lanzettl., in der Mitte 5—8 mm br.; Bltnstand länger als die Deckblätt.; Äste meist 3blütig, obere zur Frzeit zurückgebrochen; Bltnhüllblätt. dunkelbraun, kürzer als die Fr.; Anhängsel des Samens sichelf., weiß, so lang als der Same. 3. 4. Wälder, Gebüsche, häufig Haar-S., **L. pilósa** Willd.

— Grundst. Blätt. linealisch, höchstens 4 mm breit; Frstiele aufrecht 3

3. Bltnhüllblätt. lang stachelspitzig, braun, weiß berandet; Anhängsel des Samen gerade, kürzer als der Same. Pfl. ohne Ausläufer. 6. 7. Sonnige Abhänge in der Rheingegend Schlanke S., **L. forstéri** DC.

— Bltnhüllblätt. kurz stachelspitzig, gelbbraun; Anhängsel des Samens breit sichelf., so lang als der Same. Pfl. mit Ausläufern. 6—9. Wälder. Bayrische Hochebene, Voralpen, Elsaß Gelbliche S., **L. flavéscens** Gaudin

Fig. 652. Fig. 653.

4. (1.) Bltn in eif. od. längl. Ährchen (Fig. 652); Samen (außer bei **L. spicata**) am Grunde mit einem Anhängsel . 8

— Bltn zu 2—5 in kleinen Büscheln (Fig. 653); Bltnstand mehrfach zusammengesetzt; Samen ohne od. an der Spitze mit sehr kleinem Anhängsel 5

5. Deckblätt. kürzer als der Bltnstand 7

— Deckblätt. den Bltnstand überrag. 6

6. Bltn weißlich od. (var. **rubélla** Hoppe) kupferrot, 3—4 mm lang; Stbfäden fast sitzend: Bltnstand locker ausgebreitet. 6. 7. Wälder. In Norddeutschl. selten, sonst häufig. (**L. nemorósa** E. Meyer, **E. albida** DC.) Schmalblättrige S., **L. angustifólia** Wulf

— Bltn schneeweiß, etwa 5 mm lang; Stbfäden so lang als die Stbbeutel; Bltnstand dicht zusammengezogen. 7. 8. Bayrische Hochebene . . . . . Schneeweiße S., **L. nívea** DC.

7. Blätt. etwa 1 cm br., am Rande lang bewimpert; Bltnhüllblätt. braun, etwa so lang als die Fr. H. 30—80 cm. 5—7. Laubwälder, besonders im Gebirge. (L. máxima DC.) Wald-S., **L. silvática** Gaudin

— Blätt. 3—4 mm br., wenig bewimpert od. kahl; Bltnhüllblätt. schwarzbraun, länger als die Fr. H. bis 30 cm. 6. 7. Auf dem Belchen in Baden, Vogesen Braune S., **L. spadícea** DC.

8. (4.) Blätt. 1—2 mm br., rinnig; Ährchen fast sitzend, eine lappige, nickende Scheinähre bildend; Bltnhüllblätt. schwarzbraun; Samen ohne Anhängsel. 6. 7. Riesengebirge, Alpen Ährige S., **L. spicáta** DC.

— Blätt. nicht rinnig, flach, meist breiter; Samen mit Anhängsel **9**

9. Innere Bltnhüllblätt. breit lanzettl., wenig zugespitzt, kürzer als die schmäleren, länger zugespitzten äußeren . . . **11**

— Innere Bltnhüllblätt. so lang od. kaum länger als die äußeren, alle längl.-lanzettl., stachelig-spitzig **10**

10. Ähren 1—5, die seitlichen zuletzt herabgebogen; Bltnhüllblätt. dunkelbraun; Stbbeutel 2—6 mal so lang als die Stbfäden. Pfl. locker rasig. 4. 5. Grasplätze, Triften, lichte Wälder, gemein . . . . . Hasenbrot, **L. campéstris** DC.

— Ähren 5—10, steif aufrecht, zuweilen fast sitzend, kopfig zusammengedrängt (var. congésta Buchenau); Bltnhüllblätt. hellbraun od. (var. palléscens Hoppe) gelblichweiß; Stbbeutel wenig länger als der Stbfaden. Pfl. dicht rasig. 5. 6. Wälder, Triften, häufig . . Vielblütige S., **L. multiflóra** Lejeune

11. Bltnhülle und Fr. schwarzbraun; Ähren 5—10, gedrängt; Stengel einzeln. 6. 7. Grasige, steinige Abhänge im Riesen- und Erzgebirge . . . Schwärzliche S., **L. sudética** G. Meyer

— Bltnhülle gelblich od. bräunlich; Ähren sehr zahlreich (bis 20); Stengel meist mehrere, schlaff. 5. 6. Wälder, Heiden, trockene Wiesen, besonders im nordöstl. Gebiet Bleiche S., **L. palléscens** Wahlenberg

97. Familie.

Amaryllidáceae, Narzissengewächse.

Fig. 654.

1. Bltn aufrecht od. nickend, gelb od. weiß; Blkr. am Schlunde mit einer 2. becher- od. schüsself. Krone (Nebenkrone) (Fig. 656—657) . . **Narcíssus** 326

— Bltn hängend, weiß, alle 6 od. nur die 3 inneren Zipfel mit grüner Spitze. Blkr. ohne Nebenkrone (Fig. 654—655) **2**

Fig. 655.

2. Zipfel der Bltnhülle gleichlang, alle mit grüner Spitze (Fig. 654) . . . . . **Leucójum** 326

— Die 3 inneren Zipfel der Blkr. viel kürzer als die einfarbig weißen äußeren (Fig. 655) **Galánthus** 326

Fig. 656.

1. **Galánthus** L., Schneeglöckchen. VI.

Stengel 1blütig; Blätt. linealisch. 2. 3. Gebüsche, Wiesen, sehr zerstr. Häufig angepfl. . . . . **G. nivális** L.

2. **Leucóïum** L., Knotenblume. VI.

Stengel 1-, selten 2blütig, zusammengedrückt; Griffel stark keulenf. verdickt. H. 10 bis 30 cm. 2—4. Laubwälder, Haine, in Norddeutschl. selten, sonst zerstr. Oft in Gärten Frühlings-K., Sommertürchen, **L. vernum** L.

Stengel 3—6blütig; Griffel fädl.-keulenf. H. 30 bis 50 cm. 5. 6. Nasse Wiesen, selten Sommer-K., **L. æstivum** L.

Fig. 657.

3. **Narcíssus** L., Narzisse. VI.

Bltnhülle hellgelb; Nebenkrone schüsself. (Fig. 656), dottergelb. 3. 4. Bergwiesen, Gebüsche, selten, besonders in der Rheinprovinz. Oft angepflanzt Gelbe N., **N. pseudonarcíssus** L.

Bltnhülle weiß; Nebenkrone kurz, rot berandet (Fig. 657). 4. 5. Häufige Zierpfl. und zuweilen verw. . . Echte N., **N. poëticus** L.

98. Familie. **Dioscoreáceae,** Schmeerwurzgewächse.

1. **Támus** L., Schmeerwurz. XXII.

Blätt. herz-eif.; Beere rot; unterird. Stengel dick, fleischig. 5. 6. Gebüsche, Hecken, selten, fast nur am Rhein und in einigen Nebentälern . . . . . **T. communis** L.

99. Familie. **Iridáceae,** Schwertliliengewächse.

1. Bltnhülle unregelmäßig, fast 2lippig; Bltn in einseitswendigen Trauben, purpurn . . . . . **Gladíolus** 326
— Bltnhülle regelmäßig, nicht purpurn 2
2. Bltn direkt aus einer Zwiebel hervorkommend; Bltnhülle mit sehr langer Röhre und geraden Zipfeln . . . **Crocus** 326
— Bltn am beblätt. Stengel; die 3 äußeren Zipfel der Bltnhülle zurückgeschlagen; Narben blumenblattartig . . **Iris** 327

1. **Crocus** L., Krokus. III.

1. Bltn gelb, mit 2 Hüllblätt.; Stengel meist 2blütig. 2. 3. Zierpflanze . . . . . Gelber K., **C. lúteus** L.
— Bltn violett, weiß od. gestr., mit 1 Hüllblatt; Stengel meist 1blütig. 2—4. Zierpfl., zuweilen verw. Frühlings-K., **C. vernus** Allioni

2. **Gladíolus** L., Siegwurz. III.

1. Bltn etwa 3 cm l., hellrot; Ähre 5—10blütig; Fr. tief 3furchig;

Fasern der Wurzelknolle parallel, nur oben schmal maschig, stark. 6. Zuweilen verw. Zierpfl. Garten-S., **G. commúnis** L.

— Bltn etwa 2 cm lang, purpurn. Sumpfpfl. 2

2. Ähre 2—6blütig; Bltn entfernt; Fr. oben rundl., schwach 6furchig; Fasern der Wurzelknolle stark, netzart. zu Maschen verbunden. 6. 7. Sumpfwiesen, sehr zerstr. Sumpf-S., **G. palúster** Gaudin

— Ähre 5—10blütig; Bltn genähert; Fr. oben eingedrückt, mit abgerundeten Kanten; Fasern der Wurzelknolle fein, nur oberwärts fein maschig. 6. 7. Wie vor., im östl. Gebiet häufig, im mittl. selten, im südl. fehlend Wiesen-S., **G. imbricátus** L.

3. **Iris** L., Schwertlilie. III.

1. Äußere Zipfel der Bltnhülle an der Innenseite am Grunde bärtig (mit einem Büschel fleischiger Fasern) 5

— Äußere Zipfel der Bltnhülle innen bartlos 2

2. Bltn hellgelb, äußere Zipfel breit eirund, innere sehr klein; Blätt. breit, schwertf., etwa so lang als der Stengel. 5. 6. Gräben, Ufer, häufig . . Wasser-Schw., **J. pseudácorus** L.

— Bltn violett; Stengel wenigblütig 3

3. Stengel 2schneidig, viel kürzer als die linealischen Blätt., 15—25 cm hoch; äußere Zipfel der Bltnhülle mit kurzer, eif. Platte und langem Nagel, innere so lang als die Narben. 5. 6. Waldwiesen in Schlesien und Süddeutschl. Gras-Schw., **I. gramínea** L.

— Stengel stielrund, länger als die Blätt. (zur Blütezeit) . 4

4. Stengel hohl; Blätt. 2—6 mm br.; äußere Zipfel der Bltnhülle plötzlich in den braungelben und rotpurpurn geaderten Nagel verschmälert; Frkn. 3kantig; Fr. kurz zugespitzt. 5. 6. Sumpfwiesen, Gebüsche, zerstr., im Nordwesten sehr selten Wiesen-Schw., **I. sibírica** L.

— Stengel markig; Blätt. 5—12 mm br., äußere Zipfel der Bltnhülle mit rundl. Platte und schmälerem, weißlichem, purpurn geadert. Nagel; Frkn. 6kant.; Fr. lang geschnäbelt. 5. Sumpfwiesen. Nur bei Mainz und Bingen Bastard-Schw., **I. spúria** L.

5. Stengel 1blütig, kürzer als die Blätt., 8—10 cm hoch; Bltnhülle violett od. hellblau, mit dünner, aus der Scheide hervorragender Röhre. 4. 5. Auf Mauern und in Gärten angepfl. Zwerg-Schw., **I. púmila** L.

— Stengel mehrblütig, 10—100 cm hoch; Röhre der Bltnhülle nicht od. kaum hervorragend 6

6. Hüllblätt. (die die Bltn einhüllenden, scheidenart. Blätt.) zur Blütezeit ganz trockenhäut.; Bltn hellviolett, wohlriechend; Stbfäden länger als die Stbbeutel. 6. Zierpfl. Blasse Schw., **I. pállida** Lamarck

— Hüllblätt. wenigstens in der unt. Hälfte krautig . . . 7

7. Bltn gelb, äußere Zipfel braunrot od. violett geadert; Bltnscheide krautig; Blätt. etwa so lang als der Stengel. 6. Lichte Wälder und Gebüsche der südl. bayer. Hochebene. Bisweilen in Weinbergen angepfl. . . Bunte Schw., **I. variegáta** L.

— Bltn violett (wenigstens die äußeren Zipfel) 8

8. Hüllblätt. nur am Rande und an der Spitze trockenhäut.; grundständ. Blätt. so lang od. zuletzt länger als der Stengel, meist graugrün, starr; unterster Bltnstiel tief unten am Stengel entspringend; Bltn violett, am Grunde mit weißen od. rotbraunen Adern. 5. Bergige Laubwälder, Waldwiesen. Schlesien, Thüringen, bei Halberstadt und Quedlinburg
Nacktstengelige Schw., **I. nudicāūlis** Lamarck
— Hüllblätt. in der oberen Hälfte trockenhäutig 9
9. Stbfäden so lang als die Stbbeutel; Narbenzipfel an der Spitze breiter, blaßblau; äußere Zipfel der Bltnhülle dunkelviolett, am Grunde weiß, innere heller. 5. Angepfl. und verw.
Deutsche Schw., **I. germánica** L.
— Stbfäden länger als die Stbbeutel; Narbenzipfel in der Mitte etwas breiter 10
10. Innere Zipfel der Bltnhülle bläulichgrau; Narbenzipfel sich berührend; Bltn nach Holunder duftend. 5. 6. Bergwiesen, Weinberge, selten und nur verw. Holunder-Schw., **I. sambúcina** L.
— Innere Zipfel der Bltnhülle blaß-schmutziggelb; Narbenzipfel auseinandertretend (Fig. 658); Bltn nach Honig duftend. 6. Auf Lehmmauern angepfl.
Gelbliche Schw., **I. squalens** L.

Fig. 658. **Sisyrínchium anceps** Lamarck, mit kaum 1 cm breiten, himmelblauen Bltn, rundl. fadenf. Narben und röhrig verwachsenen Stbfäden, ist an einigen Stellen verwildert (Hamburg).

100. Familie. **Aráceae,** Arongewächse.

1. Bltnkolben scheinbar seitenst. (Fig. 659), da das Hüllblatt die Fortsetzung des Stengels bildet; Stengel zusammengedrückt; Blätt. schwertf., schilfart.
Ácorus 328
— Bltnkolben endst. 2
2. Hüllblatt breit, innen schneeweiß; Kolben kurz walzl. (Fig. 660); Blätt. langgestielt, herzf., glänzend
Calla 328
— Hüllblatt tütenf., den Kolben vollständig einhüllend; Kolben oben keulenf. verdickt, über die Bltn verlängert; Blätt. spießf.
Arum 328

Fig. 659.

Fig. 660.

Fig. 661.

1. **Arum** L., Aronstab. XXI.
Bltnscheide etwa doppelt so lang als der Kolben (Fig. 661); Beeren rot. H. bis 60 cm. 5. 6. Laubwälder, zerstr.
A. maculátum L.

2. **Calla** L., Schlangenkraut. VI.
Sümpfe, Ufer, zerstr. 5. 6. 9.
C. palústris L.

3. **Ácorus** L., Kalmus. VI.
Teiche, Ufer, Sümpfe, verbreitet. 6. 7. . . . . **A. cálamus** L.

101. Familie. **Lemnáceae**, Wasserlinsengewächse.

1. **Lemna** L., Wasserlinse. XXI.

1. Blattart. Stengel wurzellos, beiderseits gewölbt, bis 1,5 mm lang. 4. 5. Stehende Gewässer, selten (**Wólffia arrhiza** Wimmer) Wurzellose W., **L. arrhíza** L.
— Blattart. Stengel mit Wurzeln 2
2. Stengelglieder an der Unterseite mit einem Büschel von Wurzelfasern, rundlich, unterseits meist rötlich. 5. 6. Wie vor., häufig . . . . . Große W., **L. polyrrhíza** L.
— Stengelglieder an der Unterseite nur mit einer einzigen Wurzelfaser 3
3. Stengelglieder lanzettl., an einem Ende stielart. verschmälert, meist kreuzweise verbunden, untergetaucht. 4. 5. Wie vor., sehr häufig . . . . . Dreifurchige W., **L. trisúlca** L.
— Stengelglieder rundl., nicht gestielt, schwimmend . . . 4
4. Stengelglieder beiderseits flach. 5. 6. Wie vor., sehr häufig Kleine W., **L. minor** L.
— Stengelglieder unterseits buckelig gewölbt. 5. 6. Wie vor., zerstr. Buckelige W., **L. gibba** L.

102. Familie. **Typháceae**, Rohrkolbengewächse.

Bltn in walzl. od. eif. Kolben (Fig. 662) . . . . . **Typha** 329
Bltn in kugeligen Köpfchen (Fig. 663) . . . **Spargánium** 330

1. **Typha** Tournefort, Rohrkolben. XXI.

1. Bltntragender Stengel nur am Grunde von scheidigen Blätt. umgeben, sonst blattlos, 30—75 cm hoch; Blätt. der unfruchtbaren Triebe 1—2 mm breit; Stempelbltn in den Achseln spatelf. Deckblättch. 5. 6. Am Rhein bis zur Pfalz und in der bayerischen Hochebene Kleinster R., **T. minima** Funk
— Bltntragender Stengel mit Blätt., die so lang od. länger als der Stengel sind 2
2. Pfl. höchstens bis 75 cm hoch, zierlich; Bltnstände (die übereinanderstehend. Kolben) 5—25 mm voneinander entfernt, etwa gleich lang; Stempelbltn von Deckblätt. gestützt, die länger als die Haare sind. 8. 9. Nur am Oberrhein Zierlicher R., **T. grácilis** Jordan
— Pfl. über 1 m hoch, kräftig; Bltnstände walzenf. 3
3. Bltnstände meist voneinander entfernt, etwa bleifederdick; Stempelbltn in den Achseln schuppenf. Deckblättch.; Narben linealisch; Blätt. 3—10 mm br., oberseits gewölbt. 7. 8. Teiche, Sümpfe, Ufer, zerstr. Schmalblättriger R., **T. angustifólia** L.
— Bltnstände meist aneinanderstoßend, etwa daumendick; Stempelbltn ohne Deckblättch.; Blätt. 5—20 mm br. 4

Fig. 662. Fig. 663.

4. Blätt. breit (10—20 mm); Bltnstände meist etwa gleich lang; Narben die Haare überragend, schief längl.-lanzettl. 7. 8. Wie vor., meist häufig Breitblättriger R., **T. latifólia** L.

— Blätt. schmäler (5—10 mm); unt. Kolben mindestens doppelt so lang als der obere, zur Frzeit grau; Narben spatelig lanzettl., höchstens so lang als die Haare. 7. 8. Ufer. Nur an einigen Stellen in Bayern (Rosenheim, Reichenhall bis zum Chiemsee) und Baden (Riegel, Wiesloch) Grauer R., **T. shuttlewórthii** Koch u. Sonder

Bastard: **T. latifolia** × **angustifolia** = **T. glauca** Godron.

2. **Spargánium** L., Igelskolben. XXI.

1. Nur 1 Kopf (selten 2) mit Stbbltn an der Spitze des Stengels und darunter 2—3 mit Stempelbltn, alle von Deckblätt. gestützt; Narbe eif. bis kugelig, höchstens 3mal länger als br.; Blätt. meist 4—5 mm br., beiderseits flach. 7. 8. Gräben, Seen, Heidetümpel, zerstr. Kleinster I., **Sp. mínimum** Fries

— Meist mehrere Köpfe mit Stbbltn; Narbe lang fadenf., mindestens 5—6mal länger als br.; Blätt. (wenigstens die nicht flutenden) im unt. Teile gekielt od. 3kantig 2

2. Alle Blätt. deutlich gekielt, am Grunde 3kantig, die flutenden wenigstens auf dem Rücken mit vorspringend. Mittelnerv; Steinkern der Fr. oben abgerundet 4

— Blätt. höchstens 6 mm br., die flutenden nicht gekielt; Köpfchen in einfacher Ähre; Steinkern der Fr. oben kegelf. verschmälert 3

3. Stengel schlaff aufrecht, bis 25 cm hoch od. lang flutend; Blätt. 3—5 mm br., plötzlich in die stumpfl. Spitze verschmälert, bis dahin fast gleich breit, die unt. zur Blütezeit meist abgestorben, ganz flach, ungekielt, die oberen am Grunde meist mit kurzem, scharfem Kiel; Köpfchen mit Stbbltn entfernt; Steinkern der Fr. verkehrt-eif. 6. 7. Moor- und Heidetümpel, Seen. Westpreußen, Pommern, Brandenburg, Braunschweig, Hannover Verschiedenblättriger I., **Sp. diversifólium** Græbner

— Stengel flutend; unt. Blätt. auf dem Rücken rund gewölbt, oft lang od. fadenf. zugespitzt, die höherstehenden mit weiten Scheiden; Köpfchen mit Stbbltn genähert; Steinkern der Fr. an beiden Enden zugespitzt. 6—8. Seen, Tümpel, zerstr. Verwandter I., **Sp. affíne** Schnizlein

4. Köpfchen in einfacher Ähre od. die unt. in Trauben; Blätt. meist mit weiter Scheide, darüber sehr verschmälert und oben wieder verbreitert, stumpf zugespitzt; Fr. gestielt, in einen längeren Schnabel verschmälert; Stengel und Blätt. aufrecht od. lang flutend. 6—8. Moortümpel, Gräben, Teiche, verbreitet Einfacher I., **Sp. simplex** Hudson

— Köpfchen in Rispen 5

5. Bltnhüllblätt. der Stempelbltn oben wenig verbreitert, dunkel gefärbt; Fr. ungestielt, verkehrt pyramidenf., meist 5—7 mm l., unten durch gegenseitige Abplattung scharfkantig, schwarzbraun; Steinkern tief gefurcht, so lang als die Fr.; Blätt.

meist steif aufrecht. 6—8. Gräben, Ufer, Sümpfe, meist häufig (Sp. ramósum Hudson) Aufrechter L., **Sp. eréctum** L.

— Bltnhüllblätt. der Stempelbltn oben verbreitert, nach der Spitze hin meist hellhautrandig; Fr. kurz gestielt, meist 7—10 mm l. und 3—4 mm br., meist verkehrt kegelf., schlank, unten wenig gegeneinander abgeplattet, glänzend, strohgelb bis gelbbraun; Steinkern meist schwach gefurcht, kürzer als die Fr.; Blätt. schlaffer, meist überhängend. 6—8. Wie vor. Jedenfalls verbreitet, aber wohl oft übersehen Vernachlässigter L., **Sp. negléctum** Beeby

103. Familie. **Najadáceae,** Laichkrautgewächse.

1. Bltn in Ähren mit flachgedrückter Achse, zur Blütezeit in eine Scheide eingeschlossen; Blätt. lang linealisch, grasart. Pfl. ganz untergetaucht . . . . . **Zostéra** 335

— Bltn einzeln od. in Dolden od. in Ähren mit stielrunder Achse, nicht in eine Scheide eingeschlossen. . . 2

Fig. 664. Fig. 665.

2. Bltnhülle deutlich 4blättr.; Bltn in mehrblütigen gestielten, aus dem Wasser ragend. Ähren (Fig. 664—665); Stbblätt. 2 . . **Potamogéton** 331

— Bltnhülle sehr klein od. fehlend; Bltn im Wasser eingesenkt 3

3. Blätt. stachelspitzig gezähnt, quirlig od. gegenst.; Bltn einzeln. Pfl. meist sehr zerbrechlich, völlig untergetaucht . . . . . **Najas** 335

— Blätt. ganzrand., fadenf. 4

Fig. 666.

4. Früchtchen zu mehreren blattachselst., auf dem Rücken mehr od. weniger gezähnt (Fig. 673) **Zannichéllia** 334

— Früchtchen langgestielt, in doldenf. Büscheln (Fig. 666) . . . . . **Rúppia** 334

1. **Potamogéton** Tournefort, Laichkraut. VI.

1. Alle Blätt. fast gegenst., eif. bis linealisch-lanzettl.; Fr. rundl., scharf gekielt, mit hakenf. Schnabel. 6—9. Seichte Gewässer, sehr zerstr. Dichtes L., **P. densus** L.

— Blätt. (außer den oberen) wechselst . . . 2

2. Blätt. alle grasartig, schmal linealisch od. borstl. (bis 5 mm breit) 14

— Blätt. rundl. bis schmal lanzettl., aber niemals linealisch (wenigstens nicht die oberen) 3

3. Blätt. entweder alle sitzend (zuw. mit kurzem, bis 1 cm langem Stiel), od. nur die ob., zuweilen schwimmenden und lederart. Blätt. länger gestielt 7

— Alle Blätt. mit einem Stiel, der wenigstens halb so lang als die Blattspreite ist, untergetauchte zur Blütezeit meist fehlend, die oberen fast stets schwimmend 4

4. Blätt. alle durchscheinend, häutig, meist rötl., die schwimmend. eif., mit abgerundetem Grunde; Ährenstiele dünn und lang;

Fr. bis 1½ mm l., stumpf gekielt. 7. 8. Stehende Gewässer, selten (P. plantagíneus Du Croz) Farbiges L., **P. colorátus** Vahl

— Schwimmende Blätt. lederart.; Fr. länger 5

5. Ährenstiele nach oben verdickt; Fr. selten ausgebildet, außen scharf gekielt; Schwimmblätt. am Grunde nicht faltig, eif. bis längl.-lanzettl.; Blattstiel oberseits etwas gewölbt. 6. 7. Fließende Gewässer, sehr zerstr. Flutendes L., **P. flúitans** L.

— Ährenstiele oberwärts nicht verdickt; Fr. stumpf gekielt; Schwimmblätt. schwach herzf. od. abgerundet, am Grunde jederseits mit einer Falte 6

6. Schwimmblätt. eif. od. längl., 6–10 cm l., untergetauchte zur Blütezeit nicht mehr vorhanden; Fr. 4—5 mm l. 6—8. Teiche, Gräben, langsam fließende Gewässer, gemein Schwimmendes L., **P. natans** L.

Schwimmblätt. elliptisch-lanzettl., 2–4 cm l., weniger derb als bei vor., untergetauchte zur Blütezeit meist noch vorhanden, lanzettl.; Fr. meist 3 mm l. Alle Teile der Pfl. kleiner als bei P. natans. 6. 7. Gräben, flache Tümpel, Torfstiche, in Nordwestdeutschl. häufig, sonst selten Torf-L., **P. polygonifólius** Pourret

7. (3.) Stengel stielrund; Blätt. mit zahlreichen, genäherten Quernerven; Fr. nicht verwachsen 8

— Stengel zusammengedrückt-4kantig; Blätt. mit entfernten Quernerven, am Rande meist wellig kraus, feingezähnt, lanzettl. od. linealisch-lanzettl. (bis 13 mm br.); Fr. am Grunde verwachsen, lang geschnäbelt. 6–9. Stehende und fließende Gewässer, verbreitet . . . . Krauses L., **P. crispus** L.

8. Ährenstiele oberwärts verdickt, dicker als der verzweigte Stengel; Fr. außen meist stumpf gekielt 9

— Ährenstiele oberwärts nicht verdickt, nicht dicker als der Stengel; Fr. außen scharf gekielt 12

9. Blätt. 8—14 cm l. und bis 4½ cm br., am Rande fein gesägt, lebhaft grün, glänzend, alle kurz gestielt und untergetaucht; Ähren bis 6 cm lang. 7. 8. Nicht selten Spiegelndes L., **P. lucens** L.

— Blätt. kleiner, bis 3 cm br., die oberen länger gestielt; Ährenstiele höchstens 4 cm lang 10

10. Untergetauchte Blätt. kurz gestielt, stachelspitzig, die oberen meist breiter, öfters schwimmend; Ähren länger gestielt als bei vor., die Blätt. oft weit überragend. 7. 8. Seen, Flüsse, sehr zerstr. . . . . Ziz's L., **P. zízii** M. u. K.

— Untergetauchte Blätt. ziemlich klein, mit Ausnahme der oberen sitzend, nicht stachelspitzig; Ähren meist kurz (bis 3 cm lang) 11

11. Untergetauchte Blätt. am Grunde verschmälert, bis 8 mm br., zuweilen etwas wellig, schwimmende (wenn vorhanden) lederart. (Ändert ab: a) var. **graminifólius** Fries, Blätt. alle untergetaucht, linealisch-lanzettl.; b) var. **heterophýllus** Fries, Schwimmblätt. lanzettl. bis eif.-elliptisch.) 6—8. Gräben, Seen, zerstr. Grasartiges L., **P. gramíneus** L.

— Untergetauchte Blätt. mit abgerundetem, halb-stengelumfassendem Grunde, bis 13 mm br., trocken glänzend; Schwimmblätt. meist fehlend; Fr. zieml. scharf gekielt. 7. 8. Seen, Flüsse. Selten, in Norddeutschl. häufiger Glänzendes L., **P. nitens** Weber

12. (8.) Blätt. keilf. in den Blattstiel verschmälert, schwimmende (wenn vorhanden) kurz gestielt, längl. od. längl.-spatelf., untergetauchte meist röthlich, lanzettl.; Stengel oben meist einfach. 7. 8. Bäche, stehende Gewässer, zerstr. (P. rufescens Schrader) Alpen-L., **P. alpínus** Balbis

— Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf., stengelumfassend, alle untergetaucht; Stengel ästig **13**

13. Blätt. ganzrandig, an der Spitze mit kappenf. eingerollten Rändern, 7—18 cm lang; Ährenstiele bis 20 cm lang; Stengel knickig gebogen. 7. 8. Selten Langstieliges L., **P. prælóngus** Wulfen

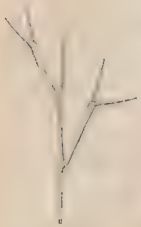


Fig. 667.

— Blätt. am Rande entfernt fein gezähnt, an der Spitze flach, tief herzf., bis 5 cm lang; Ährenstiele bis 5 cm lang; Stengel gerade. 7. 8. Zerstreut Durchwachsenes L., **P. perfoliátus** L.

14. (2.) Blätt. mit lang., grün. Scheide, die den Steng. meist umfaßt (Fig. 667); Ähre unterbroch., lang gestielt **21**

— Blätt. ohne od. mit sehr kurzer Scheide, aber mit ziemlich großen, durchscheinenden Blatthäutchen (Fig. 668) **15**

Fig. 668.

15. Stengel zweischneidig zusammengedrückt; Blätt. vielnervig, mit 3—5 stärkeren Nerven . . **20**

— Stengel stielrund oder zusammengedrückt, mit rundl. Kanten; Blätt. 1—5nervig . . . **16**

16. Blätt. 1nervig, fadenf., fast borstl.; Ährenstiele etwa so lang als die Ähren; Fr. meist nur 1 in jeder Blüte, fast halbkreisrund, mit gerader Innenseite, oft am Grunde und auf dem Rücken mit Höckern. 6. 7. Gräben, sehr zerstr. Haarförmiges L., **P. trichoides** Chamisso u. Schlechtendal

— Blätt. meist 3—5nervig, nicht fein fadenf. **17**

17. Ähre dicht, etwa so lang als der Ährenstiel; Fr. außen stumpf gekielt, mäßig lang geschnäbelt; Blätt. stumpf (Fig. 669), zuweilen stachelspitzig; Stengel dicht ästig. 7. 8. Gräben, Teiche, sehr zerstr. Stumpfblättriges L., **P. obtusifólius** M. u. K.

Fig. 669. Fig. 670.

— Ähre ziemlich locker, 2—3mal kürzer als ihr Stiel **18**

18. Ährenstiele nach oben verdickt; Fr. schief eif., vorn stumpf gekielt, kurz und gerade geschnäbelt, glatt; Blätt. stumpf, stachelspitzig (Fig. 670); Stengel zusammengedrückt. 7. 8. Wie vor., Stachelspitziges L., **P. mucronátus** Schrader

— Ährenstiele nach oben nicht od. kaum verdickt; Blätt. zugespitzt **19**

19. Stengel fast stielrund, grün; Fr. schief-eif., glatt od. höckerig; Ährenstiele fadenf. 7. 8. Wie vor., meist nicht selten
Kleines L., **P. pusíllus** L.

— Stengel schwach zusammengedrückt, zuletzt rötlich, meist nur am Grunde verzweigt; Fr. halbeif., nicht gekielt, glatt; Ährenstiele nach oben kaum verdickt. 7. 8. Seen, Teiche, selten
Rötliches L., **P. rútilus** Wolfgang

Fig. 671. Fig. 672.

20. (15.) Ähren 4—6blütig, rundl., so lang als der Ährenstiel; Blätt. fein zugespitzt (Fig. 671), am Grunde mit 1—2 schwarzen Höckern; Fr. ziemlich lang geschnäbelt. 6—8. Stehende Gewässer, ziemlich zerstreut
Spitzblättriges L., **P. acutifólius** L.

— Ähren 10—15blütig, walzl., 2—3mal kürzer als der Stiel; Blätt. meist stumpf, stachelspitzig (Fig. 672), ohne Höcker; Fr. kurz geschnäbelt. 7. 8. Wie vor., zerstr. . . Flaches L., **P. compréssus** L.

21. (14.) Blätt. fadenf., 1nervig, mit etwa $1^1/_2$ cm langer Scheide; Stengel nur am Grunde ästig; Fr. ungekielt, kaum geschnäbelt, grünlich, ca. 2 mm lang. 6. 7. Seen, seltener am Meeresstrand. (P. marínus L. z. T.)
Fadenförmiges L., **P. filifórmis** Persoon

— Blätt. ca. 1 mm br., meist 3nervig, mit bis 5 cm l. Scheide; Stengel meist sehr ästig; Fr. gekielt od. am Rücken abgerundet, fast kugelig, kurz geschnäbelt, gelbbraun, ca. 4 mm lang. 6—8. Flüsse, Seen, Teiche, zerstr.
Kammförmiges L., **P. pectinátus** L.

Bastarde: P. crispus × præ̆longus = P. undulátus Wolfgang; P. perfoliatus × præ̆longus = P. cognátus Aschrs. u. Gr.; P. præ̆longus × lucens = P. decipiens Nolte; P. perfoliatus × nitens = P. fallax Aschrs. u. Gr.; P. alpínus × lucens = P. lithuánicus Gorski. Bei den Bastarden kommen die Fr. meist nicht zur Entwicklung.

2. Rúppia L., Salde. II.

Ährenstiele sehr lang, zur Frzeit spiralig eingerollt; Fr. schwach schief-eif., mit ziemlich in der Mitte stehendem Schnabel; Stbbeutelhälften längl. 8—10. Meeresküste
Strand-S., **R. marítima** L.

Ährenstiele ziemlich kurz, zur Frzeit nicht spiralig eingerollt; Fr. fast halbmondf., mit seitlich stehendem Schnabel; Stbbeutelhälften rundl. 8—10. Meeresküste und selten an Salzstellen des Binnenlandes . . . . Schnabel-S., **R. rostellata** Koch

3. Zannichéllia L., Teichfaden. XXI.

Fig. 673.

Fr. sehr kurz gestielt, meist doppelt so lang als der Griffel (var. genúina Aschrs.) od. ziemlich lang gestielt (Fig. 673), so lang od. wenig länger als der Griffel (var. pedicellata Wahlenberg) od. zahlreich (3—6) und 4mal so lang als der Griffel (var. polycárpa Buchenau). 5—9. Im Süß- und Brackwasser zerstr. . . . . Sumpf-T., **Z. palústris** L.

4. Zostéra L., Seegras. XXI.

Blätt. 1nervig, etwa 1 mm br.; Stiel der Scheide, die die Bltn einhüllt, nach oben nicht verbreitert; Bltnstand am Rande mit klammerart. Fortsätzen. 6—8. Meeresküste, seltener als die folgende . . . . . Zwerg-S., **Z. nana** Roth

Blätt. 3—7nervig, 3—9 mm br.; Stiel der Bltnscheide oberwärts verbreitert; Bltnstand am Rande meist ohne Fortsätze. 6—8. Wie vor. . . . . Echtes S., **Z. marina** L.

5. Najas L., Nixkraut. XXI.

1. Stengel mehr od. weniger stachelig, steif; Blätt. 2—3 mm br., ausgeschweift-gezähnt (Fig. 674); Blattscheiden ganzrand. od. (var. intermédia Caspary) 1—4zähnig. Stbbltn und Stempelbltn auf verschiedenen Pfl. 6—8. Seen, Teiche, zerstr. Großes N., **N. major** Allioni

Fig. 674.

— Stengel stachellos; Blattscheiden gezähnt; jede Pfl. mit beiderlei Bltn 2

2. Blätt. ausgeschweift-gezähnt, zerbrechlich, meist zurückgekrümmt; Fr. schwarzgrau. 6—8. Wie vor., sehr zerstr. Kleines N., **N. minor** Allioni

— Blätt. sehr fein gezähnelt, biegsam, meist gerade; Fr. gelblich. 6—8. Seen, selten (Stettin, Angermünde, Ost- und Westpreußen) Biegsames N., **N. flexilis** Rostkovius u. Schmidt

Fig. 675. Fig. 676.

104. Familie. **Gramíneae**, Gräser.*

I. Jedes einzelne Ährchen der Hauptachse unmittelbar aufsitzend (Fig. 675) od. mit einem ganz kurzen, einfachen Stiele von ihr entspringend (Fig. 679). Der Bltnstand ist daher eine Ähre** od. (bei den kurzgestielten Ährchen) eine ährenf. Traube. Der Halm trägt an der Spitze zuw. mehrere fingerart. od. traubig angeordnete Ähren (Fig. 681—682) **Ährengräser** 336

II. Die an der Hauptachse entspringenden Stiele sind verzweigt, aber so kurz, daß die Ährchen eine ährenf. Rispe bilden (Fig. 676). (Oft ist erst

* Die Bestimmung der Gräser ist nicht so schwierig, wie der Anfänger gewöhnlich annimmt. Eine genaue Untersuchung ist allerdings erforderlich. Sie wird am besten ausgeführt mit Hilfe einer 3füßigen Lupe, um die Hände für das Zerlegen der Bltn (mit Pinzette und Nadel) frei zu haben. Es empfiehlt sich, zuerst an bekannten Gräsern (Roggen, Hafer, Schilf usw.) den Bau der Grasblüte zu studieren (vergl. auch S. 7). Die Beschaffenheit der Spelzen und der Grannen, die Behaarung der Ährchenachse usw. ist auch sehr gut zur Zeit der Frreife zu erkennen. Trockene Bltn lassen sich besser präparieren, wenn sie vorher etwas angefeuchtet werden.

Die im Text vorkommenden Abbildungen der Grasbltn sind der größeren Deutlichkeit wegen alle in vergrößertem Maßstabe hergestellt. Bei Größenangaben beachte man, daß die Ährchen stets ohne Grannen gemessen sind.

** Man verwechsle nicht „Ähre“ und „Ährchen“.

Fig. 677.

beim Umbiegen des Blutstandes zu erkennen, daß die Ährenstiele verzweigt sind, daß also nicht jedes Ährchen unmittelbar an der Hauptachse entspringt) . . **Ährenrispengräser** 337

III. Ährchen langgestielt od. kurzgestielt und dann an längeren Rispenästen stehend und daher eine mehr od. weniger ausgebreitete Rispe bildend (Fig. 677) . . . . . **Rispengräser** 339

1. Ährengräser.

1. Halm an der Spitze mit mehreren fingerart. od. traub. zusammengestellt. Ähren (Fig. 681–682) **13**

— Halm an der Spitze mit einer einzigen Ähre od. ährenf. Traube (Fig. 675, 679 u. 680) . . **2**

2. Ährchen ganz in Aushöhlungen der Ährenachse eingesenkt (Fig. 678), 1—2blüt., in fast stielrunder, meist gekrümmter Ähre, die kaum dicker als der Halm ist; Kelchspelzen 2, selten 1, vorn nebeneinander. H. 5 bis 15 cm. Meeresküste . . . . . **Leptúrus** 362

Fig. 678.

— Ährchen nicht in die Ährenachse ganz eingesenkt **3**

3. Ähre einseitswendig, da die 1blüt., rötl. od. bläulichen Ährchen in 2 sehr genäherten Reihen stehen (Fig. 680); Halm sehr dünn, mit borstl. Blätt. . . **12**

— Ähre 2seitig, da die Ährchen sich an der Ährenachse gegenüberstehen **4**

4. Auf jedem Absatze der Ährenachse sitzen mehrere (2—6) Ährchen nebeneinander; Ährchen 1blütig . . . **11**

— Ährchen einzeln an der Hauptachse stehend, 2- 8blütig . **5**

5. Ährchen mit der schmalen Seite der Ährenachse zugekehrt, mit 1 Kelchspelze (nur das endst. mit 2) . . . . **Lólium** 362

— Ährchen mit der breiten Seite der Ährenachse zugekehrt, alle mit 2 Kelchspelzen **6**

6. Ährchen kurzgestielt (Fig. 679), in einfacher Traube, entfernt stehend, 3- bis vielblütig **10**

— Ährchen sitzend, meist dicht gedrängt **7**

7. Äußere Blutspelze auf dem Rücken mit knief. gebogener Granne; Ährchen 4—7blütig . . . . . **Gaudínia** 353

— Äußere Blutspelze grannenlos od. an der Spitze mit gerader Granne **8**

8. Ährchen 2blütig (mit einem stielart. Ansatz zu einer 3. Blüte); Kelchspelzen pfriemf., 1nervig, gekielt Roggen, **Secále** 364

— Ährchen 3—8blütig; Kelchspelzen eif. oder lanzettl., mehrnervig **9**

9. Kelchspelzen scharf gekielt (wenigstens an der Spitze), eif., sehr ungleichseitig; unt. Blutspelze am Grunde ohne Querwulst; Ährchen bauchig. Weizen . . . . . **Tríticum** 362

— Kelchspelzen nicht od. stumpf gekielt, lanzettl., gleichseitig; unt. Blutspelze am Grunde mit einer Querwulst; Ährchen nicht bauchig. Wildwachsende Arten . **Agropýrum** 363

10. Kelchspelzen ungleich lang, 5—7nervig; innere Bltnspelze steif gewimpert; Ährchen 4--16blütig, lang, schmal linealisch (Fig. 679) . . . . . **Brachypódium** 362
— Kelchspelzen fast gleichlang, 3nervig, innere Bltnspelze fein gewimpert; Ährchen 3—7blütig . . . . **Festúca** 358
11. Ährchen meist 3blütig, zu 2—4 nebeneinander; Kelchspelzen am Kiele gewimpert, oberwärts kurzhaarig; Bltnspelzen grannenlos; Blätt. starr, stechend, trocken eingerollt. Meeresstrand **Élymus** 364
— Ährchen 1blütig od. mit einem Ansatze zur 2. Blüte, zu 3 nebeneinander, das mittlere stets begrannt (Fig. 727—729); Blätt. weich, flach . . . . . **Hórdeum** 364

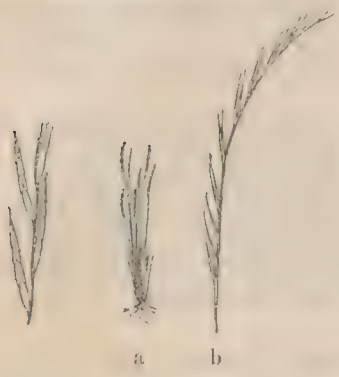


Fig. 679. Fig. 680.

Fig. 681.

Fig. 682.

12. Kelchspelzen fehlend; Narbe 1; Ährchen linealisch-pfriemlich (Fig. 680b), blau. Pfl. graugrün. H. 10—30 cm **Nardus** 362
— Kelchspelzen 2, nach oben behaart; Narben 2; Ährchen elliptisch (Fig. 680a), purpurn. H. 3—9 cm . . . . **Mibóra** 348
13. Ährchen rauhhaarig, lang begrannt, zu 2 nebeneinander (Fig. 681), davon 1 sitzend, 1 gestielt, das gestielte nur mit Stbbltn; Ährenachse zerbrechlich, behaart; Kelchspelzen 3 **Andropógon** 343
— Ährchen kahl od. fast kahl 14
14. Ährchen zu 2, eins sitzend od. fast sitzend, eins gestielt, vom Rücken zusammengedrückt; Kelchspelzen nicht gekielt; Ähren fast fingerart. od. traubig angeordnet (Fig. 682) **Pánicum** 343
— Ährchen einzeln, kurzgestielt, von der Seite zusammengedrückt; Kelchspelzen gekielt; Ähren genau fingerart. (von einem Punkte entspringend) . . . . . **Cýnodon** 353

Vergl. dazu **Zea mays**, **Glyceria fluitans** var. und **Festuca elatior** × **Lolium perenne**

2. Ährenrispengräser.

1. Ährchen am Grunde mit einer Hülle, die entweder aus langen, das Ährchen überragend. Borsten od. (Fig. 683) aus einem kammf. Blättch. besteht 14

Fig. 683.

— Ährchen am Grunde ohne eine solche Hülle (vergl. Ammophila) 2
2. Ährchen 2- bis vielblütig 9
— Ährchen 1blütig, oft mit einem pfriemf. od. keulenf. Ansatz zu 1 oberen od. 2 unt. Bltn 3
3. Äußere Bltnspelze am Rande dicht und lang gewimpert (Fig. 714) und daher die Ährenrispe nach dem Verblühen zottig-seidenhaarig; Ährchen mit einer fruchtbaren und einer verkümmerten Blüte; Blätt. fast borstlich **Mélica** 354
— Äußere Bltnspelze nicht lang gewimpert 4
4. Äußere Kelchspelze dicht mit hakigen Dornen besetzt, die innere sehr klein, häut.; Ährchen vom Rücken her zusammengedrückt **Tragus** 343
— Kelchspelzen nicht mit hakigen Dornen; Ährchen von der Seite her zusammengedrückt 5
5. Ährenrispe eif. od. kugelig-eif., sehr dicht (Fig. 684), weißlich, grün gestreift; Kelchspelzen 4, die äußeren auf dem Rücken breit geflügelt, viel größer als die Blüte, die inneren schuppenf. (eine oft fehlend); Bltnspelzen lederart., unbegrannt . **Phálaris** 345

Fig. 684.

— Ährenrispe längl. od. walzlich, selten eif. und dann die Kelchspelzen am Kiel steifhaarig od. Bltn begrannt 6
6. Bltnspelzen am Grunde mit Haaren, die $^1/_3$—$^1/_4$ so lang als die Spelzen sind; Ährchenachse über die Blüte verlängert, an der Spitze pinselart. behaart; Kelchspelzen etwas ungleich; Bltn unbegrannt; Ährenrispe weißlich; Blätt. meist eingerollt . . . **Ammóphila** 350
— Ährchenachse unbehaart 7
7. Kelchspelzen 4, die 2 äußeren sehr ungleich, die inneren kleiner, begrannt, braunhaarig (Fig. 693); Bltnspelzen kurz, durchsichtig; Narben fadenf.; Stbblätt. 2; Ährenrispe locker **Anthoxánthum** 345
— Kelchspelzen 2, gekielt, gleichlang; Stbblätt. 3; Ährenrispe dicht 8
8. Kelchspelzen wenigstens am Grunde verwachsen (Fig. 695—697); äußere Bltnspelze groß, schlauchart. um die Blüte gewickelt, auf dem Rücken begrannt, innere meist fehlend **Alopecúrus** 346
— Kelchspelzen ganz getrennt, stachelspitzig od. begrannt (Fig. 698—700); äußere Bltnspelze stumpf, unbegrannt, die stets vorhandene innere umfassend . . . . . **Phleum** 347
9. (2.) Kelchspelzen kürzer als das Ährchen, die eine mindestens 2mal so lang als die andere 13
— Kelchspelzen so lang od. fast so lang als das Ährchen 10

Fig. 685.

10. Äußere Bltnspelze an der Spitze mit 3—5 borstl.-stachelspitzigen Zähnen (Fig. 685); Kelchspelzen eif.; Narben fadenf.; Ährenrispe oberwärts meist schieferblau; Blätt. starr . . . . **Sesléria** 353

— Äußere Bltnspelze mit ungeteilter od. ausgerandeter od. 2spalt. Spitze; Narben federig 11
11. Äußere Bltnspelze unter der Mitte des Rückens begrannt, 2-spitzig, kahl; Blätt. borstl. (Fig. 709) . . . . **Aira** 350
— Äußere Bltnspelze unbegrannt od. an der Spitze kurz begrannt; Ährenrispe glänzend 12
12. Äußere Bltnspelze am Rande lang gewimpert, knorpelig, unbegrannt . . . . . **Mélica** 354
— Äußere Bltnspelze am Rande wimperlos, zusammengedrückt-gekielt, stachelspitzig od. kurz begrannt . . **Kœléria** 354
13. (9.) Blätt. borstl.; Stbblätt. 1; äußere Bltnspelze lang begrannt, auf dem Rücken abgerundet; Stengel aufrecht (Fig. 719–720) **Festúca** 358
— Blätt. flach; Stbblätt. 3; äußere Bltnspelze unbegrannt, stumpf, gekielt; Ährchen kurz und dick gestielt; Ährenrispe starr, dick, einseitswendig; Blattscheiden gekielt; Pfl. meist liegend, graugrün . . . . . **Scleróchloa** 355
14. (1.) Ährenrispe einseitswendig; Ährchen mehrblütig, am Grunde mit kammf. Hülle (Fig. 683); Kelchspelzen 2; äußere Bltnspelze an der Spitze kurz begrannt . . **Cynosúrus** 355
— Ährenrispe allseitswendig; Ährchen 1blütig, am Grunde von langen, borstenf. Grannen umgeben; Kelchspelzen 3; Bltnspelzen unbegrannt . . . . . **Setária** 344

3. Rispengräser.

1. Stbbltn in ausgebreiteten, endst. Rispen; Stempelbltn in seitl., von Scheiden eingeschlossenen Kolben, mit lang heraushängend. Narben. Angebaute, bis 2 m hohe Pfl. Mais **Zea** 343
— Stbbltn und Stempelbltn wenigstens in derselben Ähre . 2
2. Ährchen mit 2 od. mehr Bltn, von denen zuweilen 1—2 nur Stbblätt. enthalten (Trisetum flav. hat zuw. 1blüt. Ährchen) 12
— Ährchen 1blüt., zuweilen mit einem Ansatz zu einer 2. Blüte 3
3. Ährchen grannenlos od. mit Grannen, die die Spelzen nicht od. wenig überragen 6
— Ährchen mit Grannen, die wenigstens 3mal länger als die Spelzen sind 4
4. Granne 10—12 cm lang, doppelt gekniet; Rispe zusammengezogen, unten von der Scheide umschlossen; Blätt. borstlich **Stipa** 345
— Granne viel kürzer, höchstens 3—4mal so lang als die Spelzen 5
5. Äußere Bltnspelzen auf dem Rücken lang behaart; Granne gekniet; äußere Kelchspelze etwas länger als die innere; Spelzen gelblichweiß. Alpen . . . . . **Lasiogróstis** 345
— Äußere Bltnspelze kahl, zart; Granne gerade od. geschlängelt; äußere Kelchspelze kleiner als die innere. Äcker **Apéra** 350
6. (3.) Kelchspelzen fehlend; Bltnspelzen unbegrannt, steifhaarig gewimpert, papierart., gekielt; Rispe locker, meist nur im

ob. Teile aus der Blattscheide hervortretend, ihre Äste oft geschlängelt; Blätt. lang, rauh; Stengel knickig aufsteigend, an den Knoten weiß behaart. Pfl. gelbgrün . **Oryza** 344

— Kelchspelzen vorhanden 7

7. Ährchen von der Seite zusammengedrückt und daher die Kelchspelzen auf dem Rücken mehr od. weniger gekielt . . 10

— Ährchen vom Rücken zusammengedrückt od. stielrund; Kelchspelzen nicht gekielt 8

8. Blattscheiden rauhhaarig; Kelchspelzen 3, die äußeren sehr klein; Ährchen zusammengedrückt; Rispe reichblütig, zuletzt überhängend. Gebaute Hirse . . . . . **Panicum** 343

— Blattscheiden kahl; Kelchspelzen 2. Waldgräser . . . 9

9. Ährchen grün; Rispe allseitig, weit ausgebreitet, mit schlängeligen, fast wagerecht abstehend. Ästen; Blätt. breit; Blatthäutch. lang . . . . . **Milium** 345

— Ährchen rotbunt, mit einer verkümmerten Blüte; Rispe (od. Traube) einseitswendig, sehr locker; Blattscheiden mit ihren Rändern verwachsen . . . . . **Melica** 354

10. (7.) Ährchenachse am Grunde der Bltnspelzen mit Haaren, die länger als der Querdurchmesser der Spelze sind (Fig. 702); Kelchspelzen 2, ungleich, schmal, kaum länger als die begrannten Bltnspelzen. Pfl. oft schilfart. **Calamagrostis** 348

Ährchenachse am Grunde der Bltnspelz. nicht od. kurz behaart 11

Fig. 686.

11. Schilfart. Ufergras. Kelchspelzen 4, die äußeren kahnf., gleichlang, die inneren kleiner (Fig. 686), schuppenf.*; Bltnspelzen unbegrannt, glänzend, lederart.; Rispe knäuelig-gelappt, oft bunt . . . . . **Phalaris** 345

— Zierliche Gräser mit fein verzweigtem Bltnstande (Fig. 677); Kelchspelzen 2, ungleich, länger als die zarten, oft begrannten Bltnspelzen; Ährchen ca. 2 mm lang **Agrostis** 348

12. (2.) Kelchspelzen merklich kürzer als das Ährchen und meist auch kürzer als die nächsten Bltnspelzen (namentl. die unt. Kelchspelze) 24

— Kelchspelzen (wenigstens eine) etwa so lang als das Ährchen 13

13. Bltnspelzen (wenigstens bei 1 Blüte) begrannt, Granne zuweilen in den Spelzen versteckt 17

— Bltnspelzen unbegrannt 14

14. Ährchen nickend od. hängend 16

— Ährchen aufrecht 15

15. Rispe schmal zusammengezogen, mit 4–16 Ährchen; Ährchen grün, 3–5 blütig; Ährchenachse behaart; äußere Bltnspelze an der Spitze 3 zähnig; Blattscheide am Rande langhaarig; Blatthäutchen fehlend, dafür eine Haarreihe **Sieglingia** 353

* Nach Entfernung der äußeren Kelchspelzen am Grunde der Bltnspelzen als 1 mm l., weißliche Schuppen sichtbar.

— Rispenäste während der Blütezeit abstehend; Ährchen bräunlich, glänzend, meist 3blütig, die beiden unteren Bltn nur mit Stbblätt., die obere mit einem Stempel und 2 Stbblätt. Pfl. kahl, nach Waldmeister duftend (besonders getrocknet) **Hieróchloa** 345

16. (14.) Ährchen grün, groß (weit über 1 cm l.); Rispenäste zur Blütezeit abstehend. Gebauter Hafer . . . . . **Avéna** 351
— Ährchen mehr od. weniger braunrot, viel kleiner, 2blütig, mit einer verkümmerten Blüte (Fig. 716); Kelchspelzen ungleich, weißhäut. berandet, äußere Bltnspelze derb; Rispe einseitswendig, etwas überhängend (Fig. 715); Blattscheiden geschlossen. Wälder . . . . . **Mélica** 354

17. (13.) Grannen kurz, zwischen den Spelzen versteckt od. sie nur wenig überragend (die Bltn scheinen bei oberflächlicher Betrachtung unbegrannt). (Vergl. Fig. 688 u. 708) . . 22
— Grannen weit aus den Bltn hervorragend 18

18. Ährchen 8—20 mm lang. Haferähnliche Pfl. 20
— Ährchen 2—5 mm lang, meist 2blütig 19

19. Obere Blüte des Ährchens nur mit Stbblätt., unter der Spitze begrannt, untere Blüte mit Stbblätt. und Stempel, unbegrannt (jedes Ährchen trägt deshalb nur eine Granne); Halm an den Knoten meist rauhhaarig . . . . . **Holcus** 350
— Beide Bltn des Ährchens mit Stbblätt. und Stempel; äußere Bltnspelzen 2spitzig od. 4zähnig, auf dem Rücken od. am Grunde begrannt (jedes Ährchen deshalb mit 2 Grannen); Halm an den Knoten kahl; Blätt. borstig . . . . **Aira** 350

Fig. 687.

20. Die unt. Blüte des 2blütigen Ährchens nur mit Stbblätt., mit langer, geknickter Granne (Fig. 687), die obere auch mit Stempel, unbegrannt (seltener begrannt); Kelchspelzen ungleich, äußere 1-, innere 3nervig; Fr. behaart. **Arrhenathérum** 351
— Alle Bltn des Ährchens mit Stbblätt. und Stempel*, in der Regel alle begrannt 21

21. Ährchen ziemlich klein (kaum 1 cm l.); Frkn. kahl; Fr. längl., nicht gefurcht, von den Spelzen lose umschlossen **Trisétum** 353
— Ährchen über 1 cm lang; Frkn. an der Spitze behaart; Fr. spindelf., längsgefurcht, von den Spelzen fest umschlossen **Avéna** 351

Fig. 688.

22. (17.) Granne an der Spitze keulenf. verdickt, am Knie bärtig (Fig. 688); Stbbeutel dunkelbraun; Ährchen grauweiß, oft rot überlaufen; Rispe vor und nach der Blütezeit zusammengezogen; Blätt. borstl. Sandpfl. **Weingärtnéria** 350

* Bei den verhältnismäßig großen Bltn an dem Vorhandensein der Narben leicht festzustellen.

— Granne an der Spitze nicht keulenf. verdickt, in der Mitte nicht bärtig 23

23. Ährchen 3blütig, die 2 unteren Bltn nur mit Stbblätt., die obere stets unbegrannte auch mit Stempel; Narbe an der Spitze der Blüte hervortretend (Fig. 692); Stengel meist nur unten beblätt.; Ährchen glänzend braun. Pfl. glatt, getrocknet duftend . . . . . **Hieróchloa** 345

— Ährchen 2blütig, entweder alle Bltn begrannt od. doch die obere 19

24. (12.) Ährchenachse kahl od. kurzhaarig 26

— Ährchenachse zwischen den Bltn langhaarig 25

25. Blatthäutchen längl.; Narben ungefärbt; Kelchspelzen anfangs etwa so lang als die Bltn, ungleich; äußere Bltnspelze 7nervig, stachelspitzig gezähnt; Blätt. sehr rauh. Seltenes, hohes, schilfartiges Ufergras, mit großer, lockerer Rispe **Scolóchloa** 357

— Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst; Narben purpurn; Ährchenachse mit langen, schneeweißen Haaren; äußere Bltnspelzen linealisch-pfriemL., lang zugespitzt, viel länger als die inneren; Kelchspelzen 3nervig; Ährchen bis 1 cm lang, meist braunrot. Schilf . . . . . **Phragmites** 353

26. Ährchen auf dem Rücken abgerundet, zusammengedrückt od. stielrund 29

— Ährchen auf dem Rücken mehr od. weniger scharf gekielt, zusammengedrückt 27

27. Rispe meist dicht geknäuelt, gelappt (Ährchen büschelig gehäuft), meist einseitswendig; äußere Bltnspelze stachelspitzig od. begrannt; Blattscheiden geschlossen . . . . **Dáctylis** 355

— Rispe nicht geknäuelt, meist locker; äußere Bltnspelzen nicht begrannt; unt. Rispenäste meist zu 2—5 28

28. Ährchen 3—8blütig; Rispenäste 2zeilig (d. h., ihre Ansatzstellen am Stengel liegen in 2 Reihen); äußere Bltnspelze mit 5, oft kaum wahrnehmbaren Nerven; Ährchenachse bei der Reife mit den Fr. abfallend; Blatthäutchen vorhanden **Poa** 356

— Ährchen 8—20blütig (selten weniger); Rispenäste am Stengel spiralig angeordnet; äußere Bltnspelze 3nervig, bei der Reife allein abfallend, während die innere nebst der Ährchenachse bleibt; Blatthäutchen in eine Haarreihe aufgelöst . . . . . **Eragróstis** 353

Fig. 689.

29. Ährchen breit, rundl., am Grunde fast herzf., bunt, an dünnen Stielen hängend (Fig. 689); Bltnspelzen abgerundet, stumpf, am Grunde herzf., unbegrannt **Briza** 355

— Ährchen eif., längl., lanzettl. od. linealisch 30

30. Narben purpurn; Ährchenachse kurzhaarig; Ährchen klein, meist blau; Kelchspelzen 1nervig, wenig kürzer als die gleichlangen Bltnspelzen; Rispe zusammengezogen; Halm sehr steif, nur am Grunde knotig . . . . . **Molínia** 353

— Narben ungefärbt; Ährchenachse kahl 31

31. Äußere Bltnspelze an der Spitze begrannt od. zugespitzt 34

— Äußere Bltnspelze an der Spitze abgerundet od. gestutzt 32

Fig. 690.

32. Blattscheiden der ganzen Länge nach mit ihren Rändern verwachsen; Ährchen 4—11 blütig (Fig. 690); äußere Bltnspelze meist hervortretend 7nervig; Kelchspelzen 1nervig. Kräftige Wassergräser . . **Glycéria** 358
— Blattscheiden wenigstens bis zur Mitte gespalten; äußere Bltnspelze undeutlich nervig od. 3nervig (im letzteren Falle das Ährchen 2blütig) **33**

33. Ährchen meist 2blütig, etwa 2 mm l., violett, zusammengedrückt; äußere Kelchspelze eif.; äußere Bltnspelze mit starken Kiel- und Randnerven; Blattscheiden in der unt. Hälfte geschlossen. Zartes, 30—60 cm hohes Ufergras . . . **Catabrósa** 354
— Ährchen 4—6blütig, meist stielrund; äußere Bltnspelze undeutlich 5nervig, oberwärts trockenhäutig; Narben sitzend; Blattscheiden bis fast zum Grunde gespalten. Salzpflanze **Festúca** 358

34. (31.) Narben od. Griffel dem Frkn. beträchtlich unt. der Spitze des Frkn. eingefügt; äußere Bltnspelze oft 2spalt., unbegrannt od. zwischen den Zähnen oder unter der Spitze begrannt; Rispenäste abwechselnd 2reihig gestellt; Blattscheiden meist ganz geschlossen . . . . . **Bromus** 360
— Narben od. Griffel dem Frkn. an der Spitze eingefügt; äußere Bltnspelze unbegrannt od. an der Spitze begrannt; Rispenäste nur 2 Seiten der 3kantigen Hauptachse eingefügt, daher einseitswendig **35**

35. Kelchspelzen 1nervig; äußere Bltnspelze hervortretend 7nervig, unbegrannt; Ährchen 7—11blütig, lang-zylindrisch; Rispe lang und schmal, ihre Äste zur Blütezeit abstehend, vorher und nachher angedrückt; Blattscheiden geschlossen. Ausläufertreibendes, 45—120 cm hohes Wassergras **Glycéria** 358
— Äußere Kelchspelze 1-, innere meist 3nervig; äußere Bltnspelze fast stets schwachnervig, spitz, oft begrannt; Ährchen 3 bis mehrblütig, seitlich zusammengedrückt; Blattscheiden meist ganz offen . . . . . **Festúca** 358

1. Zea L., Mais. XXI.

Stammt aus Amerika, jetzt vielfach angebaut. 6. 7.
Türkischer Weizen, **Z. mays** L.

2. Andropógon L., Bartgras. III.

Steinige Wegränder, trockene Anhöhen, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschl. 7—9. . . . . **A. ischæmon** L.

3. Tragus Desfontaines, Stachelgras. III.

Sandige Orte. 6. 7. Aus Südeuropa selten mit fremdem Samen eingeführt . . . . . **T. racemósus** Desfontaines

4. Pánicum L., Hirse. III.

1. Scheinähren an der Spitze des Stengels fingerf. genähert, mit bandf. Achse; Bltn unbegrannt (**Digitária**) **3**

— Ährchen in zusammengesetzter Rispe od. in mehr od. weniger traubig gestellten Scheinähren 2

2. Ährchen in traubig gestellten, einseitswendigen Scheinähren (Fig. 682b), Kelchspelzen auf den Nerven kurz steifhaarig, die 3. stachelspitzig od. begrannt; Blätt. und Stengel glatt, kahl. 7. 8. Äcker, Gartenland, Schutt, nicht selten Hühner-H., **P. crus galli** L.

— Ährchen lang gestielt, in reichblütiger, überhängend. Rispe; Kelchspelzen kahl; Blattscheiden mit langen, abstehenden Haaren. 6—9. Gebaut . . Echte H., **P. miliáceum** L.

3. Blätt. nebst den Scheiden kahl, am Grunde der Blattfläche meist ein Büschel Haare; Scheinähren zu 2—4; Ährchen elliptisch, weichhaarig; 3. Kelchspelze meist 5nervig. 7—10. Sandige Äcker, zerstr. . . . . Faden-H., **P. lineáre** Krocker

— Blätt. nebst den Scheiden behaart; Scheinähren zu 4—8 (Fig. 682a); Ährchen längl.-lanzettl.; 3. Kelchspelze kahl, am Rande flaumig od. selten (var. ciliáre Retzius) steifhaarig gewimpert, meist 7nervig. 7—10. Bebauter Boden, meist nicht selten, stellenweise fehlend . . . . . Blut-H., **P. sanguinále** L.

5. **Setária** P. B., Fennich, Borstenhirse. III.

1. Bltnspelze deutlich querrunzlig; Borsten zuletzt fuchsrot, durch vorwärts gerichtete Zähnchen sehr rauh; Ährchen 3 mm l.; Pfl. graugrün. 7—10. Sandfelder, häufig, in Schleswig fehlend Gelbhaariger F., **S. glauca** P. B.

— Bltnspelzen fein punktiert; Borsten meist grün; Ährchen $2^1/_2$ mm lang 2

2. Ährenrispe am Grunde meist unterbrochen; Borsten wenig zahlreich, höchstens doppelt so lang als das Ährchen, durch rückwärts gerichtete Zähnchen rauh* (bei var. ambígua Gussone sehr kurz und vorwärts rauh). 7. 8. Bebaute Orte, nicht häufig Wirtel-F., **S. verticilláta** P. B.

— Ährenrispe nicht unterbrochen, gedrungen; Borsten durch vorwärts gerichtete Zähnchen rauh, das Ährchen weit überragend 3

3. Ährenrispe fingerdick, reichährig, gelappt, oben meist überhängend; Narben gelbl.; Borsten gelbl. oder schwarz. 7. 8. Zuweilen gebaut . . . . . Welscher F., **S. itálica** L.

— Ährenrispe bleistiftdick, nicht gelappt, stets aufrecht; Borsten grün. 7. 8. Äcker, Gärten, häufig Grüner F., **S. víridis** P. B.

6. **Orýza** L., Reis. III.

Gräben, Ufer, sehr zerstr. (Leersia oryzoides Swartz). 8. 9. **O. clandestína** A. Br.

---

* Beim Aufwärtsstreichen fühlt sich daher die Ähre je nach der Richtung der Zähne glatt od. rauh an.

7. **Phálaris** L., Glanzgras. III.

Rispe einseitswendig, gelappt, zur Blütezeit ausgebreitet; die beiden äußeren Kelchspelzen mit ungeflügeltem Kiel, innere schuppenf., weißhaarig. H. 1—2 m. 6. 7. Ufer, nasse Wiesen, häufig. Rohrartiges Gl., **Ph. arundinácea** L.

Rispe dicht, ährenf. (Fig. 684); Kelchspelze mit breit geflügeltem Kiel. 7. 8. Gebaut und verw. Kanariengras, **Ph. canariénsis** L.

8. **Hieróchloa** Gmelin, Mariengras. III.

Ährchenstiele kahl; Stbblüten mit sehr kurzer, gerader Granne (Fig. 691) od. grannenlos; Rispe ausgebreitet. 5. 6. Feuchte Wiesen, Ufer, besonders in Norddeutschland. Wohlriechendes M., **H. odoráta** Wahlenberg

Fig. 691.

Fig. 692.

Ährchenstiele unter dem Ährchen behaart; obere Stbblüte mit längerer, gekniet er Granne (Fig. 692); Rispe gedrungener. 4. 5. Schattige Wälder, im östl. und nordöstl. Gebiet . . . Darrgras, **H. australis** R. u. Sch.

9. **Anthoxánthum** L., Ruchgras. II.

Stengel oberwärts unverzweigt; Ährenrispe längl., dicht; innere Kelchspelzen wenig länger als die Bltnspelzen, ihre Grannen die 2. Kelchspelze kaum überragend (Fig. 693). 6. Wiesen, Grasplätze, gemein Wohlriechendes R., **A. odorátum** L.

Fig. 693

Stengel stark verzweigt; Rispe kürzer, sehr locker; innere Kelchspelzen fast doppelt so lang als die Bltnspelzen, ihre Grannen die 2. Kelchspelze meist um $^1/_3$ überragend. 5—7. Sandige Kornfelder, im nordwestl. Gebiet (**A. puélli** Lecoq und Lamotte) Begranntes R., **A. aristátum** Boissier

10. **Stipa** L., Pfriemengras. III.

Granne mit weichen, später federart. abstehenden Haaren, bis 30 cm lang. 5. 6. Sonnige Abhänge, trockene Wälder, sehr zerstr., im nordwestl. Flachlande fehlend Federiges Pf., **St. pennáta** L.

Granne unbehaart, von vorwärts gerichteten Zähnen rauh, bis 15 cm lang. 6. 7. Wie vor. . Haarförmiges Pf., **St. capilláta** L.

11. **Lasiogróstis** Link, Rauhgras. III.

Oberbayern und in den Alpen. 7. . . . . **L. calamagróstis** L.

12. **Milium** L., Flattergras. III.

Laubwälder, häufig. 5—7. . . . . **M. effúsum** L.

13. **Alopecúrus** L., Fuchsschwanz. III.

Fig. 694.

1. Oberste Blattscheiden stark aufgeblasen (Fig. 694); Stengel knickig oder aus liegendem Grunde aufsteigend; Kelchspelzen am Rücken höckerig, bis zur Mitte verwachsen, über derselben plötzlich in eine flache, grüne Spitze ausgezogen, bei der Reife knorpelig; Ährenrispe $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm lang. 5. 6. Feuchte Wiesen. Im oberen Moselgebiet, im Saar- und Bliestale. Schlauchartiger F., **A. utriculátus** Persoon
— Oberste Blattscheiden nicht oder nur etwas blasig aufgetrieben 2
2. Stengel am Grunde niederliegend und hier wurzelnd, knickig aufsteigend; Kelchspelzen nur am Grunde verwachsen 6
— Stengel aufrecht (am Grunde zuweilen knickig); Kelchspelzen (außer bei **A. bulbosus**) ganz oder fast bis zur Mitte verwachsen; Granne lang 3
3. Kelchspelzen bis zur Mitte verwachsen, mit kurzbewimpertem, oberwärts schmal geflügeltem Kiele; Granne der Blütenspelze etwas über dem Grunde eingefügt (Fig. 695); Ährenrispe schmal, oft rötlich, beiderseits (besonders nach oben) verschmälert, ihre Äste 1—2 Ährchen tragend. 6. 7. Lehmige Äcker. Im südl. Gebiet verbreitet, sonst selten. Acker-F., **A. agréstis** L.

Fig. 695.

— Kelchspelzen nicht ganz bis zur Mitte verwachsen, an dem nicht oder wenig geflügelten Kiele zottig gewimpert; Ährenrispe meist stumpf 4
4. Ährenrispe schmal (etwa 3 mm dick); Kelchspelzen nur am Grunde verbunden, schmal geflügelt; Blütenspelzen am Grunde mit langer (bis 6 mm), geknieter Granne; Blätt. meist nur wenig über 1 mm breit; Grundachse knollig. 5. 6. An der unt. Weser bis Geestemünde. Knolliger F., **A. bulbósus** Gouan
— Ährenrispe selten unter 5 mm dick; Kelchspelzen mindestens auf $^1/_4$ der Länge verwachsen; Blätt. viel breiter; Grundachse kriechend 5
5. Kelchspelzen mit aufrechten od. zusammenneigenden Spitzen (Fig. 696); Blütenspelze etwas über dem Grunde mit langer (bis 9 mm) Granne; Ährenrispe bis 1 cm dick und meist 2—7 cm lang, zuweilen schwärzlich überlaufen; Grundachse kurz, kriechend. 5—7. Wiesen, gemein . . . Wiesen-F., **A. praténsis** L.

Fig. 696

— Kelchspelzen mit voneinander abstehenden Spitzen (Fig. 697); Blütenspelzen mit höher (mindestens im 2. Drittel) eingefügter Granne; Ährenrispe bis $1^1/_2$ cm dick und selten über 5 cm lang, fast stets schwärzlich überlaufen; Grundachse lang kriechend. 5—7. Nasse, besonders salzhaltige Wiesen. Selten, besonders an der pommerschen Ostseeküste. (**A. nigricans** Hornemann.) Rohrartiger F., **A. arundináceus** Poiret

Fig. 697.

6. Granne beträchtlich unter der Mitte eingefügt, die Spelzen weit überragend; Bltnspelzen meist spitz; Stbbeutel hellgelb, später braun. 6—10. Feuchte Orte, häufig
Geknieter F., **A. geniculátus** L.
— Granne in oder über der Mitte eingefügt, sehr kurz, kaum länger als die Kelchspelzen; Bltnspelzen stumpf; Stbbeutel ziegelrot, später gelblichweiß. 6—10. Mit vor. Art
Rotgelber F., **A. fulvus** Smith

Bastard: **A. pratensis** × **geniculatus.**

14. Phleum L., Lieschgras. III.

1. Ährenrispe beim Umbiegen lappig; Ährchen mit etwas verlängerter Achse, die am Grunde der inneren Bltnspelze als ein kleines Stielchen sichtbar ist 3
— Ährenrispe auch beim Umbiegen gleichf. zylindrisch bleibend; Ährchenachse nicht stielart. verlängert; Kelchspelzen quer abgestutzt, plötzlich in eine Granne ausgezogen, am Kiel steifhaarig gewimpert 2

2. Blattscheiden nicht od. kaum aufgeblasen; Ährenrispe verlängert (bis 14 cm), meist grün; Granne höchstens $^1/_2$ so lang als die Kelchspelze, meist kürzer (Fig. 698). 6. 7. Wiesen, Triften, auch oft gebaut
Wiesen L., Timotheusgras, **Ph. praténse** L.

Fig. 698. Fig. 699.

— Oberste Blattscheide aufgeblasen; Ährenrispe 1—2$^1/_2$ cm l., fast stets violett; Granne mindestens $^1/_2$ so lang als die Kelchspelze, meist 3 mm l. (Fig. 699). 6. 7. Wiesen und Moore der Sudeten, bayer. Alpen Alpen-L., **Ph. alpínum** L.

3. Ährenrispe 1—2$^1/_2$ cm l., längl.-eif., weißgrün; Kelchspelzen allmählich zugespitzt (Fig. 700a), am Kiel steifhaarig gewimpert, 2—3 mal so lang als die behaarte äußere Bltnspelze. Pfl. mehrstengelig, ohne nichtblühende Blätterbüschel. 5. 6. Sandige Orte am Meeresstrand und selten auf Sandfeldern am Rhein
Sand-L., **Ph. arenárium** L.

a b
Fig. 700.

— Ährenrispe selten unter 3 cm lang, zylindrisch; Kelchspelzen abgestutzt, plötzlich zugespitzt (Fig. 700b), am Kiel rauh od. mit einigen borstl. Wimpern, wenig länger als die Bltnspelzen 4

4. Kelchspelzen keilf., quer abgestutzt, an der Spitze aufgeblasen kantig (Fig. 700b), rauh; Stengel am Grunde verzweigt, fast bis zur Spitze beblättert; Blatthäutchen verlängert, stumpf. 5. 6. Äcker, Weinberge, selten im mittl. und südl. Gebiet
Rauhes L., **Ph. ásperum** Villars
— Kelchspelzen lanzettl., schief abgestutzt; Stengel dünn, oben oft purpurn; Blätt. schmal; Blatthäutchen kurz, stumpf. Pfl. graugrün, mit nichtblühenden Blätterbüscheln. 6. 7. Trockene Anhöhen und Wiesen . . Böhmers-L., **Ph. boehméri** Wibel

15. **Mibóra** Adanson, Zwerggras. III.

Sandige Felder der Rheingegend und in Holstein. (Chamagróstis minima Borkhausen). 3. 4. . . . . **M. mínima** Desvaux

16. **Agróstis** L., Straußgras. III.

1. Blätt. (wenigstens die grundst.) borstl.; innere Bltnspelze fehlend; Blatthäutchen längl. 3
— Blätt. alle flach; beide Bltnspelzen vorhanden, innere kurz 2
2. Blatthäutchen kurz (höchstens 2 mm l.), gestutzt; Rispe auch nach dem Verblühen ausgebreitet, meist violett. 6. 7. Wiesen, Grasplätze, gemein . . . Rotes St., **A. vulgáris** Withering
— Blatthäutchen lang (bis 6 mm), spitz; Rispe nach dem Verblühen zusammengezogen, meist bleich. 6. 7. Wiesen, Äcker, Gräben, häufig. Wie vor. sehr veränderlich Weißes St., **A. alba** L.
3. Rispenäste glatt, auch nach dem Verblühen ausgebreitet; Bltnspelze unter der Mitte begrannt. Pfl. dicht rasig. 7. 8. Steinige Plätze im Riesengebirge und am Gipfel des Arber im Böhmerwald . . . . Felsen-St., **A. rupéstris** Allioni
— Rispenäste rauh 4
4. Bltnspelze unter der Mitte begrannt, an der Spitze gezähnelt; Rispe nach der Blüte zusammengezogen. 6—8. Torfwiesen, nicht selten . . . . . Hunds-St., **A. canína** L.
— Bltnspelze am Grunde begrannt, an der Spitze 2borstig; Rispe auch nach der Blüte ausgebreitet; Ährchen fast doppelt so groß als bei vor. 7. 8. Nur im Kessel des Mährischen Gesenkes . . . . . Alpen-St., **A. alpína** Scopoli

17. **Calamagróstis** Adanson, Reitgras. III.

1. Kelchspelzen lanzettl. (**C. lanceolata**, mit schmal lanzettl. Kelchspelzen ist von der folgend. Gruppe durch die sehr kurze Granne unterschieden) 3
— Kelchspelzen linealisch-pfriemL., oben von der Seite zusammengedrückt, etwa so lang als die Haare der Ährchenachse; Blätt. mindestens 5 mm br.; Pfl. graugrün 2

Fig. 701.

2. Rispe steif aufrecht, knäuelig gelappt; Granne in der Mitte des Rückens der Bltnspelze entspringend, etwa $^2/_3$ so lang als die fast gleichen Kelchspelzen, diese meist 3mal so lang als die äußere Bltnspelze (Fig. 701). 6. 7. Sandige Orte in Wäldern und an Ufern, häufig Sand-R., **C. epigēios** Roth
— Rispe schlaff, überhängend, zur Blütezeit ausgebreitet; Granne der Bltnspelze endst., fast so lang als die meist ungleichen

Kelchspelzen, diese höchstens 2mal so lang als die äußere Bltnspelze (Fig. 702). 6. 7. Sandige Flußufer, selten Ufer-R., **C. litórea** DC.

3. Bltnspelzen fast gleich lang, etwa 4mal so lang als die Haare (Fig. 703); Granne weit länger als die Kelchspelzen, gekniet; Ährchenachse über den Grund der Blüte verlängert*; Rispe schmal, meist ziemlich locker; Ährchen grünlich, oft hellrötlich überlaufen. 6. 7. Schattige Wälder, zerstr. (C. silvática DC.) Rohr-R., **C. arundinácea** Roth

Fig. 702.

Fig. 703.

— Bltnspelzen höchstens doppelt so lang als die Haare, meistens ebenso lang od. kürzer 4

4. Granne endst., der 2zähnig ausgeschnittenen Spitze der Bltnspelze entspringend und kaum länger als die Seitenspitzen (Fig. 704); äußere Bltnspelze bedeutend länger als die innere; Rispe schlaff; Ährchen braunrot. 6. 7. Torfwiesen, Erlenbrüche, zerstr. Wiesen-R., **C. lanceoláta** Roth

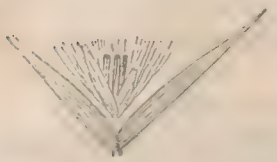


Fig. 704.

— Granne auf dem Rücken der äußeren Bltnspelze entspringend 5

5. Granne gekniet, ziemlich kräftig (Fig. 705), die Kelchspelzen meist etwas überragend, im unteren Viertel der äußeren Bltnspelze entspringend; Bltnspelzen etwas derb, beide annähernd gleichlang, fast so lang als die Kelchspelzen; Rispe schmal, nach der Blütezeit meist eng zusammengezogen; Ährchen gelblichgrün, violett angelaufen. 7. 8. Bergwälder, selten . . . . . Berg-R., **C. vária** Link

— Granne gerade, zart, kürzer als die Kelchspelzen; äußere Bltnspelze meist beträchtlich länger als die innere . . . 6

Fig. 705.

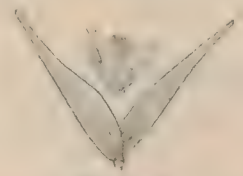


Fig. 706.

Fig. 707.

6. Rispe schlaff, ausgebreitet; Granne die Bltnspelze wenig überragend (Fig. 706); Bltnspelzen zarthäutig, durchscheinend; Blätt. ziemlich breit (bis über 5 mm); Stengel am Grunde meist ästig. 7. 8. Lichte, sandige Waldplätze, Gebüsche, selten auf Wiesen . . . . . Hain-R., **C. halleriána** DC.

* Die Verlängerung erscheint als ein an der Spitze pinself. behaartes kleines und deshalb leicht zu überschendes Stielchen.

— Rispe schmal, steif aufrecht, vor und nach der Blütezeit zusammengezogen; Granne die Bltnspelze kaum überragend (Fig. 707); Ährchen hellbraun bis violett; Blätt. schmal (2—3 mm br.); Stengel nicht ästig. 7. 8. Moorige Wiesen, stellenweise, besonders in Norddeutschland von Holstein bis Schlesien . . . . . Übersehenes R., **C. neglécta** Fries

Bastarde: arundinacea × epigeios = C. acutiflóra DC.; C. arundinacea × lanceolata = C. hartmaniána Fries u. a.

18. **Ammóphila** Host, Strandhafer. III.

Rispe weißlich, dicht, walzlich, bis 15 cm lang; Bltnspelzen etwa 3—4mal so lang als die Haare am Grunde der Bltn. 7. 8. Küste der Nord- und Ostsee . . . . . **A. arenária** Link

Rispe etwas bräunlich, gelappt, in der Mitte dicker, bis 25 cm lang; Bltnspelzen bis doppelt so lang als die Haare. 7. 8. Meeresküste, besonders an der Ostsee

A. arenaria × Calamagrostis epigeios = A. báltica Link

19. **Apéra** Adanson, Windhalm. III.

Rispenäste weit abstehend; Stbbeutel linealisch-längl. 6. 7. Äcker, Sandplätze, gemein . Acker-W., **A. spica venti** Beauvois

Rispe zusammengezogen, schmal; Stbbeutel rundl.-eif. 6. 7. Salzderhelden in Hannover (angeblich) und um Zons bei Köln Unterbrochener W., **A. interrúpta** PB.

20. **Holcus** L., Honiggras. III.

Granne der Stbblüte die Kelchspelzen weit überragend; Halm nur an den Knoten behaart; obere Blattscheiden kahl. 6. Wälder, zerstr. . . . . Weiches H., **H. mollis** L.

Fig. 708.

Granne der Stbblüte kürzer als die Kelchspelzen, zuletzt einwärts gekrümmt (Fig. 708); Blätt. beiderseits weichhaarig; Halm an und unter den Knoten nebst den Blattscheiden dicht kurzhaarig. 6—8. Wiesen, gemein Wolliges H., **H. lanátus** L.

21. **Weingærtnéria** Bernhardi, Silbergras. III.

Trockene, sandige Orte, nicht selten. 7. 8.

W. canéscens Bernhardi

22. **Aira** L., Schmiele. III.

1. Pfl. 5—20 cm hoch, zart; äußere Bltnspelze meist 2spitzig, gekniet-begrannt; Ährchen 2—3 mm lang; Fr. von den Spelzen lose umschlossen 5

— Pfl. 30—120 cm hoch, schlank; äußere Bltnspelze an der gestutzten Spitze gezähnelt, begrannt; Ährchen 4—5 mm lang; Fr. von den Spelzen fest umschlossen 2

2. Granne undeutlich gekniet, weißl., sehr selten fehlend; Blätt. flach 4

— Granne gekniet, am Grunde bräunlich, weit länger als die Spelzen 3

3. Obere Blüte des Ährchens 2mal so lang als ihr Stiel*; Kelchspelzen etwa gleich lang; Rispe reichährig, längl.; Blatthäutchen längl., spitz. Pfl. in kleinen, aber dichten Rasen. 7. 8. Moorige Heideplätze. In Nordwestdeutschl., in Schleswig, auf der Insel Röm und auf Rügen
Zweifarbige Schm., **A. díscolor** Thuillier

— Obere Blüte 4—8mal so lang als ihr Stiel; Kelchspelzen ungleich lang; Rispe nicht reichährig, mit aufrecht abstehenden, meist geschlängelten Ästen; Blatthäutchen der unt. Blätt. gestutzt; Blätt. borstl.; Pfl. lockerrasig, meist rot überlaufen. 7. 8. Trockene Wälder, Heiden, meist häufig
Schlängelige Schm., **A. flexuósa** L.

4. Pfl. dicht rasig, meist grasgrün; Blätt. oberseits sehr rauh; Rispenäste wagerecht abstehend; Ährchen fast stets bräunlichweiß; Granne etwa von der Länge der Spelze. 6. 7. Wiesen, Wälder, gemein . . . . Rasen-Schm., **A. cæspitósa** L.

— Pfl. mit kurzen oder längeren Ausläufern, auffallend hellgrün; Blätt. weniger rauh; Rispenäste mehr aufrecht; Ährchen doppelt so groß als bei vor., meist goldgelb; Granne die Spelze oft weit überragend. 6. 7. An der Unterelbe im Gebiet der Ebbe und Flut (A. wibeliána Sonder)
Sumpf-Schm., **A. paludósa** Wibel

Fig. 709.

Fig. 710.

5. Rispe zusammengezogen (Fig. 709); Ährchen anfangs hellgrün, später bräunlichweiß, länger als ihre Stiele. 4. 5. Sandboden, zerstr. Frühe Schm., **A. præcox** P. B.

— Rispe ausgebreitet (Fig. 710); Ährchen so lang oder kürzer als ihre Stiele. 5. 6. Wie vor., zerstr.
Nelken-Schm., **A. caryophylléa** Weber

23. **Arrhenátherum** P. B., Wiesenhafer. III. Wiesen, Wegränder, häufig. 6. 7.
A. elátius M. u. K.

24. **Avéna** L., Hafer. III.

1. Kelchspelzen 1—3nervig; Ährchen meist unter 2 cm lang, aufrecht 6

— Kelchspelzen 7—11nervig; Ährchen meist größer, hellgrün, zuletzt hängend . 2

Fig. 711.

2. Bltn von der Ährchenachse abgegliedert, getrocknet leicht aus den Kelchspelzen loszulösen, bei der Reife einzeln abfallend; äußere Bltnspelzen bis zur Mitte nebst der Ährchenachse dicht bräunlich od. weißl. behaart (Fig. 711);

* Das ist das Stück der Ährchenachse zwischen den beiden Bltn des Ährchens.

Ährchen meist 3 blütig; Rispe allseitswendig, mit wagerecht abstehenden Ästen. 6—8. Unkraut unter Getreide
Flug-H., **A. fátua** L

— Bltn von der Ährchenachse nicht abgegliedert; reife Fr. nicht ausfallend; äußere Bltnspelze meist kahl; Ährchen meist 2 blütig. Angebaute Arten 3

3. Ährchen etwa 1 cm l., längl.; äußere Bltnspelze oben breiter, 2 spitzig, die Spitzen nicht in feine Grannen ausgezogen; Kelchspelzen so lang als die Bltnspelzen; Rispe einseitswendig. 6—8. Selten gebaut . . . Kurzhafer, **A. brevis** Roth

— Ährchen 2—2½ cm lang, lanzettlich 4

Fig. 712.

4. Ährchenachse unter jeder Blüte behaart; äußere Bltnspelze in 2 begrannte Zipfel gespalten (Fig. 712), außerdem an beiden Bltn des Ährchens mit rückenständiger Granne; Rispe einseitswendig, oberwärts traubig. 6—8. Seltener gebaut Sand-H., **A. strigósa** Schreber

— Ährchenachse kahl od. nur am Grunde der unt. Blüte des Ährchens kurzhaarig; äußere Bltnspelze an der Spitze nicht begrannt, rückenständige Granne bei der oberen od. bei beiden Bltn des Ährchens fehlend . 5

5. Rispe ausgebreitet, allseitswendig, mit abstehenden Ästen; äußere Bltnspelze zuweilen unbegrannt. 6—8. Gebaut. (**A. diffúsa** Aschrs. u. Gr.) . . . . . Rispen-H., **A. sativa** L.

— Rispe schmal zusammengezogen, einseitswendig, mit anliegenden Ästen. 6—8. Seltener gebaut
Fahnen-H., **A. orientális** Schreber

6. Blattscheiden und Stengel zusammengedrückt, rauh; Blätter 6—15 mm br., an der Spitze kappenf. zusammengezogen; Ährchen 4—6 blütig, mit behaarter Achse. 7. 8. Feuchte Wiesen der Sudeten
Flachstengeliger H., **A. planiculmis** Schrader

Blattscheiden nicht oder kaum zusammengedrückt; Blätt. 3 bis 4 mm breit 7

7. Blätt. oberseits wie die Blattscheiden rauh, aber nicht zottig, wenigstens die unt. gefaltet; Rispenäste einzeln oder zu 2; Ährchenstiele dick, unter dem Ährchen verdickt; Kelchspelzen beide 3 nervig; Ährchenachse unter der 2. Blüte mit einem Haarbüschel, das vielmal kürzer als die Blüte ist. 5. 6. Hügel, trockene Wiesen, besonders im Süden und Westen
Wiesen-H., **A. praténsis** L.

— Blätt. alle flach, glatt, die unt. nebst den Scheiden zottig; unt. Rispenäste zu 4—5; Ährchenstiele fein, kaum verdickt; äußere Kelchspelze 1 nervig, obere 3 nervig; Haarbüschel unter der 2. Blüte ½ so lang als diese. 5—7. Wiesen, grasige Hügel, häufig . . . . . Flaum-H., **A. pubéscens** L.

25. **Trisétum** Persoon, Grannenhafer. III.

Kelchspelzen 7—9nervig; äußere Bltnspelze der unt. Blüte jedes Ährchens an der Spitze in eine gerade Granne auslaufend, die der übrigen Bltn an der Spitze haarspitzig 2grannig und außerdem mit rückenst., geknieter Granne (Fig. 713). 6. Trockene Hügel, Wege, zerstr., besonders im westl. und mittl. Gebiet (Avena tenuis Mœnch)

Fig. 713.

Dünner Gr., **T. ténue** Rœmer u. Schultes

Kelchspelzen 1—3nervig; alle Bltn eines Ährchens mit rückenst., geknieter Granne; Ährchen gelb; längere Rispenäste mit 5—6 Ährchen. 6. Wiesen, häufig, im Norden selten. (Avena flavéscens L.)

Goldhafer, **T. flavéscens** P. B.

26. **Gaudínia** P. B., Gaudine. III.

Bisweilen eingeschleppt. 6. . . . . **G. frágilis** P. B.

27. **Cýnodon** Richard, Hundszahn. III.

Sandfelder. In der Rheingegend, im südl. Gebiet, unweit Potsdam. 7. 8. . . . . **C. dáctylon** Persoon

28. **Sesléria** Scopoli, Kopfgras. III.

Blätt. flach, unbereift, mit starken Rand- und Mittelnerven (var. calcárea Opiz) od. getrocknet am Rande eingerollt, bläulich bereift, mit schwächeren Nerven (var. uliginósa Opiz). 4. 5. Sonnige Kalk- und Sandhügel (die 1. Form) od. auf feuchten Torf- und Heidewiesen (die 2. Form) **S. cœrúlea** Arduino

29. **Phragmites** Trinius, Schilf. III.

Ufer, gemein. 8. 9. . . . . **Ph. communis** Trinius

30. **Sieglíngia** Bernhardi, Dreizahn. III.

Waldränder, Triften, nicht selten (Triódia decúmbens P. B.). 6. 7. **S. decúmbens** Bernhardi

31. **Molínia** Mœnch, Pfeifengras. III.

Sumpfwiesen, Heidemoore, Wälder, häufig. 8. 9. **M. cœrúlea** Mœnch

32. **Eragróstis** Host, Liebesgras. III.

1. Unt. Rispenäste zu 3—5; Ährchen 5—12blütig; Bltnspelzen ziemlich spitz. 7. 8. Im Elsaß, in Baden und eingebürgert zwischen Giebichenstein und Trotha bei Halle Behaartes L., **E. pilósa** P. B.

— Rispenäste einzeln od. zu 2; äußere Bltnspelze stumpf . 2

2. Ährchen ca. 7 mm l., 8—20blütig, meist violett; äußere Bltnspelze ohne Stachelspitze, Scheiden und Blattränder lang behaart. 7. 8. Sandboden. Meist mit fremdem Samen eingeführt, selten und unbeständig Kleines L., **E. minor** Host

— Ährchen ca. 1 cm l., 15—20blütig, grün, violett überlaufen; äußere Bltnspelze kurz ausgerandet, kurz stachelspitzig; Blattscheiden kahl, Blattränder kahl od. zerstr. behaart; Rispe etwas gedrängt. 7. 8. Selten eingeschleppt Großes L., **E. major** Host

33. **Kœléria** Persoon, Schillergras. III.

Äußere Bltnspelze zugespitzt oder kurz stachelspitzig; Blätt. grasgrün; unt. Blattscheiden kurzzottig. 6. 7. Trockene Grasplätze, nicht selten . . . Kamm-Sch., **K. cristáta** Persoon

Kommt in 2 Unterarten vor: a) Ährchen 2—5blütig, ca. 6 mm lang; Rispe dicht, schmal zylindrisch, zuweilen sehr robust, stark gelappt, mit 3—4 cm langen abstehend. Ästen (**K. pyramidáta** Persoon); Blattspreite meist flach, am Rande gewimpert; unt. Blattscheiden schwach behaart (**K. ciliáta** Kerner); b) Ährchen 2blütig, 3—5 mm lang; Rispe sehr schmal, am Grunde meist unterbrochen, ihre Äste dünn; Blattspreite schmal, meist innig zusammengefaltet bis fast rundl. eingerollt; Blattscheiden mehr oder weniger weichhaarig (**K. grácilis** Persoon).

Äußere Bltnspelze abgerundet stumpfl. oder an der ausgerandeten Spitze kurz stachelspitzig; Blätt. graugrün; Blattscheiden kahl (nur die abgestorbenen, unt. sehr kurzhaarig). 6. 7. Sandboden, Kiefernwälder, weniger verbreitet Graugrünes Sch., **K. glauca** DC.

Kommt ebenfalls in 2 Unterarten vor: a) Pfl. stark graugrün, dicht rasig, hoch; Blätt. lang, meist flach, zuweilen mit gefalteten untermischt, niemals eingerollt; äußere Bltnspelze immer stumpf (**K. glauca** DC. — im engeren Sinne); b) Pfl trübgrün, lockerrasig, niedriger (zuweilen nur 10—20 cm hoch); grundst. Blätt. zahlreich, schmal, eingerollt, kurz (3—6 cm), starr, kahl, oft gekrümmt; äußere Bltnspelze bisweilen stachelspitzig (**K. arenária** Dumortier). So auf den ostfriesischen Inseln und etwas abweichend bei Ahrensch unweit Cuxhaven. Auf der Insel Röm die var. **cimbrica** Aschrs. u. Gr., die sich von K. glauca nur durch geringere Größe und die weißlichen Ährchen unterscheidet.

34. **Catabrósa** P. B., Quellgras. III.

Stehende Gewässer, quellige Orte, zerstr. 7. 8. **C. aquática** Beauvois

35. **Mélica** L., Perlgras. III.

1. Bltnspelzen kahl; Ährchen lang gestielt, in lockeren, oberwärts traubigen Rispen 3

— Bltnspelzen am Rande vom Grunde bis zur Spitze lang seidig bewimpert (Fig. 714); Ährchen kurz gestielt, in ährenf. Rispen 2

Fig. 714.

2. Ährenrispe ziemlich dicht, ringsum gleichförmig mit Ährchen besetzt, die die Achse wenigstens in der Mitte verdecken; äußere Kelchspelze viel länger als die innere; Blätt. meist flach; Blatthäutchen spitz. 6. Sonnige, steinige Orte, selten. Thüringen (Kyffhäuser), Hessen (Friedberg), Württemberg (Tübingen), Elsaß, Pfalz und Rheinprovinz Siebenbürgisches P., **M. transsilvánica** Schur

— Ährenrispe locker, zuletzt meist nur an einer Seite mit Ährchen besetzt, die die Achse nicht verdecken; Kelchspelzen fast gleich; Blätt. etwas starr, trocken borstenförmig eingerollt; Blatthäutchen stumpflich. 5. 6. Zerstr. im mittl. und südl. Gebiet . . . . . Gewimpertes P., **M. ciliáta** L.

Fig. 716.

3. Ährchen aufrecht, nur mit 1 vollkommenen Blüte; Kelchspelzen kurz zugespitzt; Blatthäutchen kurz, mit einem lanzettl. Anhängsel gegenüber der Blattfläche. 5. 6. Laubwälder, nicht häufig Einblütiges P., **M. uniflóra** Retzius

— Ährchen nickend (Fig. 715), mit 2 vollkommenen Blten (Fig. 716); Kelchspelzen stumpf 4

Fig. 715.

4. Blatthäutchen sehr kurz (nur ein brauner Saum); Ährchen länglich; Kelchspelzen braunrot, weiß berandet: Bltnspelzen krautig, ziemlich dünn, grün, deutlich 5nervig. Pfl. grasgrün, mit weitkriechendem Wurzelstocke. 5. 6. Wie vor., nicht selten Nickendes P., **M. nutans** L.

— Blatthäutchen ziemlich lang, weiß; Ährchen eif.; Kelchspelzen meist grün, meist mit einem trüb-rötl. Streifen vor dem weißl. Hautrande und am Grunde; Bltnspelzen ziemlich dick, steif, gewölbt, glänzend, undeutlich 5nervig; Pfl. etwas graugrün, rasig. 5. 6. Thüringen (Sulza bis Naumburg), Prov. Sachsen (Hakel), Unterfranken (Königshofen im Grabfelde, Schweinfurt) . . . . Buntes P., **M. picta** C. Koch

Bastard: **M. nutans** × **picta**. Thüringen, Unterfranken.

36. **Briza** L., Zittergras. III.

Wiesen, Triften, häufig. 5. 6. . . . . **B. média** L.

37. **Dáctylis** L., Knäuelgras. III.

Rispe geknäuelt, gelappt; Kelchspelzen derb, äußere 1-, innere 3nervig, wie die äußere Bltnspelze am Kiel steif gewimpert. Pfl. dichtrasig, meist etwas graugrün. 5—7. Wiesen, Wälder, gemein . . . . . Gemeines K., **D. glomeráta** L.

Rispe nicht geknäuelt, schlank, fast ährenf.; Kelchspelzen häutig, wie die äußere Bltnspelze 3nervig, kahl. Pfl. mit kriechend. Ausläufern, lebhaft hellgrün. 6. 7. Laubwälder, Gebüsche, wohl oft übersehen Aschersons-K., **D. aschersoniána** Graebner

38. **Cynosúrus** L., Kammgras. III.

Wiesen, Triften, häufig. 6. 7. . . . . **C. cristátus** L.

39. **Scleróchloa** P. B., Hartgras. III.

Triften, Wegränder, selten. Besonders in Mittel- und Süddeutschl. 5. 6. . . . . **Sc. dura** P. B.

40. Poa L., Rispengras. III.

1. Äußere Bltnspelze mit 5 starken Nerven; unt. Rispenäste zu 5 11
— Äußere Bltnspelze undeutlich 5nervig 2
2. Stengel 2schneidig zusammengedrückt, mit langen Ausläufern; Blatthäutchen kurz, gestutzt; oberste Scheide länger als ihr Blatt; Rispe schmal. Pfl. graugrün. 6. 7. Wiesen, Hügel, Wegränder, meist häufig
Zusammengedrücktes R., **P. compréssa** L.
— Stengel rund oder etwas zusammengedrückt, aber nicht 2schneidig 3
3. Äußere Kelchspelze 1nervig, die viel kürzere innere 3nervig; Rispe einseitswendig, ihre Äste einzeln od. zu 2; Blatthäutchen der oberen Blätt. längl.; Stengel am Grunde meist liegend. 2—11. Äcker, Gärten, Wege, gemein
Einjähriges R., **P. ánnua** L.
— Beide Kelchspelzen 3nervig 4
4. Blühender Halm und Blättertriebe am Grunde von gemeinschaftlichen Scheiden eingeschlossen, zuweilen zwiebelart. verdickt; ob. Scheiden länger als ihr Blatt; Rispenäste meist einzeln 10
— Blühender Halm und Blättertriebe nicht von gemeinschaftlichen Scheiden eingeschlossen 5
5. Alle Rispenäste zu 1—2;* Blätt. sehr schmal. 8
— Untere Rispenäste zu 3—5 6
6. Blatthäutchen längl., spitz; äußere Bltnspelze unter der Spitze gelbbräunlich; Rispe locker, meist abstehend; Halm aufsteigend. 6. 7. Feuchte Wiesen, Gräben, häufig (P. serótina Ehrh.)
Sumpf-R., **P. palústris** Roth
— Blatthäutchen sehr kurz, gestutzt (zuweilen das obere etwas verlängert) 7
7. Pfl. bläulichgrün; Halm steif, nur unten beblättert; Blätt. starr, abstehend, rauh; Blattscheiden länger als die Halmglieder, die Knoten bedeckend; Rispe aufrecht, lang gestreckt, mit rauhen Ästen; Ährchen grün und schmutzigviolett gescheckt. 7. 8. Riesengebirge, Mährisches Gesenke
Hechtblaues R., **P. cæsia** Smith
— Pfl. meist rein grün; Halm meist schlaff, glatt; Blätt. lang, nicht starr, ihre Scheiden meist nicht bis zum nächsten Knoten reichend; Rispe zur Blütezeit ausgebreitet, später zusammengezogen; Ährchen meist grün. 6. 7. Wälder, Gebüsche, zerstr.
Hain-R., **P. nemorális** L.
8. Blatthäutchen der unt. Blätt. kurz, gestutzt, die der oberen längl., meist spitz; oberste Scheide viel länger als ihr Blatt; Blätt. an den langen, kriechenden, zusammengedrückten Ausläufern und an den Blättertrieben 2zeilig gestellt. Ährchen 3- bis 5blütig; unt. Rispenäste 2—4; Rispe abstehend. 7. Mit den Alpenflüssen in die Ebene herabsteigend
Zweizeiliges R., **P. cenísia** Allioni

* P. cæsia kommt zuweilen mit 2 unt. Rispenästen vor und könnte deshalb hier gesucht werden.

– Alle Blatthäutchen länglich, spitz 9

9. Rispenäste fadenf., steif; Rispe an der Spitze nickend, locker; Ährchen meist 3blütig, eif., violett; Bltn nicht durch Wollhaare verbunden; Halm schlaff, glatt; Blätt. weich, glatt, länger als die Scheiden. 7. 8. Riesengebirge, Alpen
Schlaffes R., **P. laxa** Haenke

– Rispenäste haardünn; Rispe an der Spitze überhängend; Ährchen 4—6blütig, längl.-eif.; Bltn meist durch Wollhaare verbunden; oberstes Blatt kürzer als seine Scheide. 7. Geröll der Alpenflüsse . . . . . Kleines R., **P. minor** Gmelin

10. Halm und Blättertriebe am Grunde zwiebelig verdickt; alle Blatthäutchen verlängert; Blätt. sehr schmal; Rispenäste zur Blütezeit aufrecht abstehend, vorher und nachher zusammengezogen; Ährchen gewöhnlich in blattart. Knospen auswachsend (vivípara). 5. 6. Grasplätze. Hügel, zerstr., in Nordwestdeutschl. fehlend . Knolliges R., **P. bulbósa** L.

– Pfl. am Grunde nicht deutlich zwiebelig; Blatthäutchen der unt. Blätt. kurz, gestutzt; Blätt. breiter, plötzlich fast kappenf. zusammengezogen, grasgrün; Rispenäste zur Blütezeit weit abstehend, vorher und nachher schief aufrecht; Ährchen 4—10blütig, meist bunt gescheckt. (Ändert ab: var. **badénsis** Haenke; Pfl. niedriger; Blätt. kurz, steif, am Rande knorpelig weiß; Ährchen breiter, mehr zusammengedrückt. Mitteldeutschl.) 6. 7. Felsige Abhänge der höheren Gebirge
Alpen-R., **P. alpína** L.

11. Halm 2schneidig zusammengedrückt; Blatthäutchen bis 1 mm l.; Blätt. 5—10 mm br., plötzlich in eine kappenf. Spitze zusammengezogen. 6. 7. Bergwälder, zerstr.
Wald-R., **P. chaixi** Villars

– Halm meist rund oder schwach zusammengedrückt; Blätt. bis 4 mm br. 12

12. Blatthäutchen der oberen Blätt. längl., spitz; Halm und Blattscheiden meist rückwärts rauh; Kelchspelzen sehr ungleich; Bltnspelzen zugespitzt (Fig. 717). Pfl. ohne lange Ausläufer. 6. 7. Wiesen, Weiden
Rauhes R., **P. triviális** L.

Fig. 717.

Fig. 718.

– Blatthäutchen alle kurz, gestutzt; Halm schwach zusammengedrückt, nebst den Blattscheiden glatt; Kelchspelzen fast gleich; Bltnspelzen stumpfl. (Fig. 718). Pfl. mit langen Ausläufern. 5. 6. Wiesen, Triften, gemein Wiesen-R., **P. praténsis** L.

41. **Scolóchloa** Link, Schwingelschilf. III.

Ufer, nur im nordöstl. Gebiet. 5. 6. . . . **Sc. festucácea** Link

42. **Glycéria** R. Br., Schwaden. III.

1. Äußere Bltnspelze mit 3 starken und 4 damit abwechselnden kürzeren und schwächeren Nerven; Ährchen meist 7blütig, gelbbraun; Rispe locker, schlank, überhängend; Blatthäutchen zart. 6. 7. Erlenbrüche, Waldsümpfe, im östl. und nordöstl. Gebiet Wald-Sch., **Gl. nemorális** Üchtritz u. Koernicke
— Äußere Spelze mit 7 kräftigen und fast gleichlangen Nerven 2
2. Ährchen bis 1 cm l., vor dem Aufblühen zusammengedrückt; Blatthäutchen höchstens 3 mm lang 4
— Ährchen größer, 7—11blütig, vor dem Aufblühen stielrund; Blattscheiden zusammengedrückt; Blatthäutchen ca. 5 mm lang 3
3. Rispe einseitswendig, sehr lang und schmal, ihre Äste zur Blütezeit wagerecht abstehend, vorher und nachher angedrückt, die unt. meist zu 2; äußere Bltnspelze spitzl.; Stbbeutel violett. 5—7. Gräben, Ufer, häufig Mannagras, **Gl. flúitans** R. Br.
— Rispe gleichmäßig ausgebreitet, ihre Äste abstehend, die unt. zu 3—5; äußere Bltnspelze stumpf; Stbbeutel gelb. 5—7. Wie vor., seltener . . . Faltiger Sch., **Gl. plicáta** Fries
4. Rispe fast einseitswendig, sehr locker, mit wenigährigen, haardünnen, überhängend. Ästen; Ährchen 3—6blütig. 5. Nur in Ostpreußen . . Entferntähriger Sch., **Gl. remóta** Fries
— Rispe allseitswendig, dicht, mit vielährigen, aufrecht abstehenden Ästen; Ährchen 5 - 8blütig. 7. 8. Ufer, meist häufig (G. spectábilis M. u. K.) Wasser-Sch., **Gl. aquática** Wahlenberg

43. **Festúca** L., Schwingel. III.

1. Ährchen stielrundl.; äußere Bltnspelze oberwärts abgerundet od. gestutzt; Fr. frei. Salzpfl. (Atropis) 15
— Ährchen seitl. zusammengedrückt; äußere Bltnspelze lanzettl., oberwärts verschmälert; Fr. fest von den Spelzen umschlossen 2
2. Ährchen in einfacher, aufrechter Traube; Kelchspelzen 3nervig; Bltnspelzen begrannt od. unbegrannt. 5—7. Vogesen, Baden Einfacher Schw., **F. lachenálii** Spenner
— Bltn in ausgebreiteten od. (selten) ährenf. Rispen . . . 3
3. Pfl. nur mit blühenden Trieben, 1jährig, leicht aus dem Boden zu ziehen; Ährchenstiele dick od. oberwärts keulenf. verdickt 13
— Pfl. auch mit nichtblühend. Trieben, ausdauernd; Ährchenstiele dünn 4
4. Blätt. alle flach (auch die grundst.) 10
— Blätt. endweder alle oder nur die grundst. borstl. zusammengerollt 5
5. Blatthäutchen längl., nicht 2öhrig; Ährchen bunt; Bltnspelzen oberwärts trockenhäutig. 7. 8. Riesengebirge Bunter Schw., **F. vária** Hænke
— Blatthäutchen kurz, mit 1—2 seitl. Öhrchen 6
6. Alle Blätt. borstl. 8
— Nur die grundst. Blätt. borstl., auf dem Querschnitt (besonders getrocknet) 3—5kantig, die übrigen (lebend) flach . . 7

7. Frkn. kahl; grundst. Blätt. glatt; Wurzelstock meist mit mehr od. weniger langen Ausläufern. 6. 7. Waldränder, Triften, trockene Wiesen, nicht selten Roter Schw., **F. rubra** L.
— Frkn. an der Spitze fein borstig; grundst. Blätt. rauh; Wurzelstock dichte Rasen bildend. 5. 6. Laubwälder, Gebüsche, ziemlich zerstr.
Verschiedenblättriger Schw., **F. heterophýlla** Hænke
8. Scheiden der grundst. Blätt. bis zur Mitte geschlossen*, tief längsgefurcht, meist violett; Rispe meist violett überlaufen, oft nickend; Frkn. am Scheitel fein behaart. 6. 7. Lichte Wälder der bayerischen Hochebene
Amethyst-Schw., **F. amethýstina** L.
— Scheiden der grundständigen Blätt. fast ganz gespalten; Frkn. kahl 9
9. Blätt. starr, die der nichtblühend. Triebe gefurcht (besonders getrocknet); Halm oben rauh, scharfkantig. 6. 7. Bayern
Gefurchter Schw., **F. sulcáta** Hackel
— Blätt. im trockenen Zustande ungefurcht; Ährchen klein, begrannt oder unbegrannt. Sehr veränderliches, formenreiches Gras. 5—7. Trockene Orte, Triften, häufig Schaf-Schw., **F. ovína** L.
10. (4.) Äußere Bltnspelze mit langer, geschlängelter, weißer Granne; Blatthäutchen sehr kurz; Blätt. unterseits glänzend dunkelgrün. 6. 7. Laubwälder, Gebüsche, häufig
Riesen-Schw., **F. gigántea** Villars
— Äußere Bltnspelze nicht od. nur kurz begrannt 11
11. Blatthäutchen längl.; Rispe groß; Halm am Grunde mit 4—5 glänzenden, braunen Schuppen umgeben; Blätt. 6—14 mm br. 6. 7. Laubwälder, zerstr., im Westen fehlend
Wald-Schw., **F. silvática** Villars
— Blatthäutchen kurz, gestutzt; unt. Rispenäste zu 2 . . . 12
12. Unt. Rispenäste 5—15ährig; Ährchen 4—5blütig; Rispe nach der Blüte weit ausgebreitet; Blätt. am Rande rauh. 6. 7. Moorwiesen, Gebüsche, zerstr.
Rohr-Schw., **F. arundinácea** Schreber
Untere Rispenäste 2—6ährig (der eine Ast stets klein und nur 1—2ährig); Ährchen 6—12blütig; Rispe schmal, nach der Blüte zusammengezogen. 6. 7. Wiesen, Grasplätze, gemein . . Wiesen-Schw., **F. elátior** L.
13. (3.) Bltn unbegrannt; Ährchen linealisch-lanzettl., kurz und dick gestielt; Rispe 2reihig. 6. 7. Zuweilen eingeschleppt . . . . . Starrer Schw., **F. rígida** Kunth
— Bltn lang begrannt; Ährchenstiele oben keulig verdickt 14
14. Oberste Blattscheide den Halm bis zur Rispe einhüllend; unterster Rispenast mehrmals kürzer als die 10—20 cm l., oberwärts überhängende Rispe (Fig. 719). Pfl. bald gelb werdend. 5. 6. Sandboden, zerstr.

Fig. 719.

Mäuseschwanz-Schw., **F. pseudomyúrus** Soyer-Willemet

* Am Querschnitt der jüngsten Blättertriebe festzustellen.

— Stengel oben nackt; unterster Rispenast halb so lang als die 3—6 cm l., steifaufrechte Rispe (Fig. 720). 5. 6. Wie vor., seltener
Eichhornschwanz-Schw., **F. sciuroides** Roth

Fig. 720.

15. (1.) Unt. Rispenäste meist zu 5, alle zur Blütezeit absteh., später zurückgeschlagen; Ährchen bis 5 mm l.; Ausläufer fehlend. 5—9. Salzboden
Salz-Schw., **F. distans** Griseb.
— Unt. Rispenäste meist zu 2; Rispe einseitswendig, mit meist aufrechten Ästen; Ährchen bis 1 cm l.; Blättertriebe liegend, ausläuferart. 6. 7. Meeresküste
Strand-Schw., **F. thalassica** Kunth

44. **Bromus** L., Trespe. III.

1. Äußere Kelchspelze 1-, innere 3nervig 9
— Äußere Kelchspelze 3—5-, innere 7—9nervig 2

2. Blattscheiden kahl; äußere Blütenspelze nach der Blüte eingerollt, stielrundl. (Fig. 721); Blüten zur Frzeit etwas voneinander entfernt; Rispe später überhängend. 6. 7. Unter der Saat, nicht selten
Roggen-T., **B. secalinus** L.

Fig. 721.

— Unt. Blattscheiden behaart; Blüten zur Frzeit sich dachziegelart. deckend (wenigstens am Grunde) 3
3. Äußere Blütenspelze deutlich länger als die innere 5
— Beide Blütenspelzen etwa gleich lang 4

4. Äußere Blütenspelze etwa 2mal so lang als ihre Granne, fast rautenf., länger als die lineal-ische Fr.; Rispe auch zur Frzeit aufrecht. 6. 7. Äcker, selten (Aschersleben)
Kurzährige T., **B. brachystachys** Hornung
— Äußere Blütenspelze so lang als ihre Granne, elliptisch-lanzettl., kürzer als die längl.-verkehrt-eif. Fr.; Rispe zur Frzeit etwas überhängend. 6. 7. Äcker, Wegränder, zerstr.
Acker-T., **B. arvensis** L.

5. Granne gerade vorgestreckt, höchstens zur Frzeit etwas spreizend, alle ziemlich gleich 7
— Granne zur Frzeit am Grunde gedreht und (besonders im trockenen Zustande) auswärts gebogen (Fig. 722), in demselben Ährchen verschieden, die oberen bis 3mal so lang als die unteren 6

Fig. 722.

6. Ährchen längl.-lanzettl., bis 2½ cm l., zur Frzeit mit etwas gelockerten Blütenspelzen und deshalb durchscheinender Achse; Rispe nach der Blütezeit einseitig überhängend, zusammengezogen. 5. 6. Äcker, sehr zerstr. Bogengrannige T., **B. patulus** M. u. K.
— Ährchen eif.-lanzettl., bis 5 cm l., zur Frzeit die Blütenspelzen sich dicht dachziegelart. deckend und deshalb die Achse nicht sichtbar; Rispe locker traubig, mit kurzen Ästen. 5. 6. Zuweilen eingeschleppt . Sperrige T., **B. squarrosus** L.

7. Rispenäste und Ährchen weichhaarig (selten letztere kahl): Rispe nach der Blütezeit zusammengezogen; äußere Blütspelze am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklig hervortretend (Fig. 723). 5. 6. Wiesen, Wegränder, Äcker, gemein

Fig. 723. Fig. 724.

Weiche T., **B. mollis** L.

— Ährchen kahl; Rispenäste rauh 8

8. Rispe aufrecht, schmal traubig, nach der Blütezeit zusammengezogen; äußere Blütspelzen mit bogenf. Seitenrändern (Fig. 724): Ährchen gelblichgrün. 5. 6. Wiesen, Triften, zerstr.

Traubige T., **B. racemósus** L.

— Rispe auch nach der Blütezeit locker, zuletzt überhängend, ihre Äste dünn; äußere Blütspelze am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklig vortretend. 5. 6. Äcker, Wiesen, nicht häufig

Verwechselte T., **B. commutátus** Schrader

9. (1.) Granne fehlend od. sehr kurz; Blätt. und Blattscheiden kahl; Rispe aufrecht. Pfl. mit Ausläufern. 6. 7. Wiesen, trockene Hügel, verbreitet . . Unbegrannte T., **B. inérmis** Leysser

— Ährchen lang begrannt 10

10. Rispe aufrecht, ziemlich dicht (Fig. 725); Blätter linealisch bis schmal linealisch; äußere Blütspelze 5—7nervig. 5. 6. Wie vor., sehr zerstr.

Fig. 725.

Aufrechte T., **B. eréctus** Hudson

— Rispenäste weit abstehend, zuletzt überhängend od. mehr aufrecht und dann die Rispe schon zu Anfang überhängend 11

11. Ährchen auch nach der Blütezeit vorn nicht verbreitert; Rispe groß, ihre unteren Äste zu 1—2, weit abstehend, mit 4—9 Ährchen; äußere Blütspelze 3nervig; Blätt. breit linealisch; alle Blattscheiden rückwärts rauhhaarig. H. 0,60—1,50 m. (Ändert ab: var. **benékeni** Syme, niedriger, unt. Rispenäste zu 2—5, aufrecht abstehend, mit 1—5 Ährchen, nur die unt. Blattscheiden rückwärts rauhhaarig, die ob. kurzhaarig od. kahl.) 6. 7. Bergige Laubwälder, zerstr., die Var. besonders im Westen und Nordosten

Rauhe T., **B. ramósus** Hudson

- Ährchen während und nach der Blütezeit oben breiter (Fig. 726). H. 30—80 cm 12

Fig. 726.

12. Halm oberwärts kurzhaarig; Rispe ziemlich dicht, schlaff, überhängend; Blütspelze so lang od. wenig kürzer als die Granne; Ährchen 2—3 cm lang. 5. 6. Unbebaute Orte, häufig

Dach-T., **B. tectórum** L.

— Halm ganz kahl; Rispenäste weit abstehend, aufrecht, zuletzt überhängend; Blütspelzen kürzer als die Granne; Ährchen 3—4½ cm lang. 5. 6. Wie vor., häufig . . . . . Taube T., **B. stérilis** L.

45. **Brachypódium** P. B., Zwenke. III.

Granne kürzer als ihre Spelze, steif; Ähre meist aufrecht; Blätt. steif; Blatthäutchen kurz. Pfl. hellgrün. 6. 7. Gebüsch, Hügel, zerstr. . . . . Gefiederte Zw., **B. pinnátum** P. B.

Granne der oberen Bltnspelzen des Ährchens wenigstens so lang als diese, dünn; Ähre meist locker, überhängend; Blätt. schlaff; Blatthäutchen lang. Pfl. dunkelgrün. 7. 8. Wälder, zerstr. Wald-Zw., **B. silváticum** P. B.

46. **Nardus** L., Borstengras. III.

Unfruchtbare Triften, Heiden, zerstr. 5. 6. . . . **N. stricta** L.

47. **Lólium** L., Lolch. III.

1. Pfl. ohne nichtblühende Blättertriebe, 1jährig; äußere Bltnspelze längl., am Grunde knorpelig 3
— Pfl. mit nichtblühenden Blättertrieben, ausdauernd, dicht rasig; äußere Bltnspelze lanzettl., krautig-häutig 2
2. Kelchspelze $1^1/_2$ mal so lang als die anliegende unt. Bltnspelze; Ährchen glatt, wenig zerbrechlich, unbegrannt; Blätt. in der Knospenlage gefaltet. 6—10. Wiesen, Wegränder, gemein Englisches Raygras, **L. perénne** L.
— Kelchspelze etwa so lang als die anliegende Bltnspelze; Ährchen rauh, leicht zerbrechlich, meist begrannt; Blätt. in der Knospenlage gerollt. 6—8. Wiesen, Grasplätze, verw. (L. itálicum A. Br.) Italienisches Raygras, **L. multiflórum** Lamarck
3. Kelchspelzen so lang oder länger als das Ährchen; Bltn meist lang begrannt. 6. 7. Unter der Saat, besonders im Hafer Taumel-L., **L. temuléntum** L.
— Kelchspelzen kürzer als das Ährchen; Bltn meist unbegrannt; Stengel weniger kräftig als bei vor. 6—8. Unter Lein, zerstr. (L. arvénse Schrader) . . . Acker-L., **L. remótum** Schrank

Bastard: **Festuca elatior** × **Lolium perenne.**

48. **Leptúrus** R. Br., Dünnschwanz. III.

Küste der Nord- und Ostsee. 6. 7. . . **L. incurvátus** Trinius

49. **Tríticum** L., Weizen. III.

1. Kelchspelzen mit spitzem, geradem Seitenzahn, bis zum Grunde mit flügelart. Kiel; Ährchen 2seitig zusammengedrückt, mit zerbrechl. Achse. 6. 7. Selten gebaut Einkorn, **T. monocóccum** L.
— Kelchspelzen ohne od. an der Spitze mit stumpfem, rundlichem Seitenzahn 2
2. Innere Bltnspelze der unt. Blüte halb so lang als die äußere; Kelchspelzen bei der Reife papierart., bis zum Grunde nervig und gekielt; Ährenachse zähe. 6. 7. Selten gebaut Polnischer W., **T. polónicum** L.

— Beide Bltnspelzen der unt. Bltn gleichlang; Kelchspelzen bei der Reife pergamentart., oft nur oben nervig. 6. 7. Gebaut
Echter W., **T. satívum** L.

Kommt in zahlreichen Varietäten vor:

1. Ährenachse zerbrechlich; Fr. von den Spelzen fest eingeschlossen (auch noch nach dem Dreschen) 4
— Ährenachse zähe; Fr. bei der Reife leicht ausfallend 2
2. Kelchspelzen nur oben deutlich gekielt; Ähren mehr oder weniger locker. Überall gebaut . . . . . Saat-W., **T. vulgáre** Villars
— Kelchspelzen der ganzen Länge nach fast flügelig gekielt 3
3. Kelchspelzen breit-eif., gestutzt, kurz stachelspitzig; Körner dick, rundl. Selten gebaut . . . . . Englischer W., **T. túrgidum** L.
— Kelchspelzen längl., in die breite Stachelspitze zugespitzt; Körner längl., leicht zugespitzt, sehr hart. Selten gebaut
Hart-W., **T. durum** Desfontaines
4. Ähre locker, schlank, im Querschnitt fast quadratisch; Kelchspelzen vorn geradlinig gestutzt. Gebaut . . . . . Spelz, Dinkel, **T. spelta** L.
— Ähre dicht, zusammengedrückt: Kelchspelzen nach vorn verschmälert, scharf gekielt. Selten gebaut . . . . . Emmer, **T. diocóccum** Schrank

50. **Agropýrum** P. B., Quecke. III.

1. Blattnerven dick, genähert, mit vielen Reihen kurzer, sammetweicher Haare dicht besetzt; Blätt. bei trockenem Wetter eingerollt; Ährenachse sehr brüchig; Ährchen entfernt; Kelchspelzen 9—11nervig; Bltnspelzen unbegrannt, stumpf. 6. 7. Sandiger Strand der Nord- und Ostsee
Binsen-Qu., **A. júnceum** P. B.

A. acútum Römer u. Schultes = **A. junceum** × **repens**, Blattnerven mit zahlreichen, kurzen, steifen Härchen besetzt; Ährenachse zähe oder wenig brüchig; Ährchen mehr genähert; Kelchspelzen 6—9nervig; Bltnspelzen begrannt od. unbegrannt, oft spitz. Mit vor. Außer der Mittelform findet sich eine dem **A. junceum** ähnliche Form (**subjúnceum** Marsson) und eine dem **A. repens** sich nähernde (**subrépens** Marsson = **A. pungens** Persoon).

A. junceum × **Elymus arenárius** = **A. strictum** Rchb. findet sich zwischen den Stammarten an der Ostsee.

— Blattnerven schmal, entfernt, mit einer einfachen Reihe kleiner Höckerchen, Borsten od. Haare besetzt und dadurch rauh; Kelchspelzen 3—5- (selten 7- oder 9-) nervig; Ährenachse zähe 2
2. Äußere Bltnspelze 5nervig, weit kürzer als ihre Granne; Ähre meist überhängend; Blätt. beiderseits rauh. Ausläufer fehlend. 6. 7. Wälder, Zäune, meist nicht selten
Hunds-Qu., **A. canínum** Römer u. Schultes
— Äußere Bltnspelze unbegrannt oder mit kurzer Granne; Ähre aufrecht. Pfl. mit langen Ausläufern. 3
3. Kelchspelzen lanzettl., zugespitzt od. zuweilen begrannt; Blattscheiden an den Rändern ungewimpert. Sehr veränderlich. 6—8. Äcker, Weiden, Wege, gemein
Gemeine Qu., **A. repéns** P. B.
— Kelchspelzen sehr stumpf und abgestutzt; Blattscheiden am Rande stets gewimpert; Blätt. blaugrün. 6. 7. Sonnige, trockene Hügel. Süddeutschl., zuweilen verschleppt
Blaugrüne Qu., **A. glaucum** Desfontaines

51. **Secále** Tournefort, Roggen. III.

Überall gebaut. 5. 6. . . . . **S. cereále** L.

52. **Élymus** L., Strandroggen. III.

Sandige Orte an der Nord- und Ostsee. 7. 8. . **E. arenárius** L.

53. **Hórdeum** Tournefort, Gerste. III.

1. Äußere Blütenspelzen lanzettl., an allen Ährchen begrannt. Wildwachsende Arten 3
— Äußere Blütenspelze (wenigstens die des mittl. Ährchens) breit elliptisch. Gebaute Arten 2
2. Von den auf einem Absatze der Achse befindlichen Ährchen sind die seitlichen kurz gestielt, unbegrannt und enthalten nur Stbblätt.; Mittelährchen aufrecht, die Granne ihrer Kelchspelze den Grund der Granne der äußeren Blütenspelze erreichend. 6. 7. Häufig gebaut
Zweizeilige G., **H. dístichum** L.
— Alle Ährchen sitzend, begrannt, fruchtbar (mit Stbblätt. und Stempel); Ähre nickend, 4kantig od. (var. hexastichum L.) regelmäßig 6kantig. 6. 7. Überall gebaut
Vierzeilige G., **H. vulgáre** L.
3. Ähre mit Gipfelährchen, ihre Achse zähe; Ährchen sitzend, alle mit Stbblätt. und Stempel; Spelzen kahl; äußere Blütenspelze mit 2—3mal längerer Granne; unt. Blattscheiden zottig. Pfl. grasgrün. 6. 7. Laubwälder, sehr zerstr. (Élymus europæus L.)
Wald-G., **H. europæum** Allioni
— Ähre ohne Gipfelährchen, ihre Achse zerbrechlich; Seitenährchen gestielt, nur mit Stbblätt. 4
4. Kelchspelzen des Mittelährchens borstig gewimpert, linealisch-pfriemL., die äußere des Seitenährchens grannenf. (Fig. 727 : Blattscheiden kahl, die oberste bauchig. 6—9. Wegränder, gemein . . . . . Mäusegerste, **H. murínum** L.
— Kelchspelzen des Mittelährchens rauh, nicht gewimp. 5

Fig. 727.

Fig. 728.

Fig. 729.

5. Kelchspelzen sämtl. grannenf. (Fig. 728); unt. Blattscheiden behaart, alle anliegend. Graugrün. 6. 7. Wiesen, meist selten. Besonders auf Salzboden
Roggen-G., **H. secálinum** Schreber
— Innere Kelchspelzen der Seitenährchen halblanzettl., etwas geflügelt, die übrigen borstl. (Fig. 729); Ähre wenig aus der Blattscheide hervorragend; Stengel knickig. Grasgrün. 5. 6. Deiche und Marschwiesen am Nordseestrande
Strand-G., **H. marítimum** Withering

105. Familie. **Cyperáceae**, Riedgräser.

1. Hinter jeder Spelze entweder nur Stbblätt. od. nur ein Stempel; Frkn. und Fr. von einem krugförm. Deckblatt (Schlauch) umhüllt, aus dem nur die 2—3 Narben hervorragen (Fig. 730) . **Carex** 369

Fig. 730.

— Hinter jeder Spelze fast stets ein Stempel nebst 3 Stbblätt.; Frkn. und Fr. nicht von einem Schlauche umhüllt (Fig. 731) 2

2. Spelzen in dem Ährchen dicht 2reihig angeordnet, gekielt 6

— Spelzen spiralig angeordnet 3

3. Bltn mit zahlreichen, langen Borsten, die sich nach der Blütezeit verlängern und als weißglänzende Wollbüschel die Fr. einhüllen. Wollgras . . . . . **Erióphorum** 366

— Bltn ohne od. mit 6—8 kurzen Borsten, die nicht zu einem Wollbüschel auswachsen 4

Fig. 731.

4. Ährchen mehrblütig, am Grunde 1—2 unfruchtbare (weder Stbblätter noch Stempel umschließende) Spelzen, die so lang oder länger als die übrigen sind . . . . . **Scirpus** 366

— Ährchen 2—3blütig, am Grunde mit 3—4 unfruchtbaren Spelzen, die kleiner als die übrigen sind 5

5. Hohe (1/8—2 m) Sumpfpfl.; Stengel hohl; Blätt. scharf, rückwärts rauh; Bltnstand rispig; Bltnborsten fehlend; Griffel ungegliedert . . . . . **Cládium** 369

— Pfl. bis 30 cm hoch; Blätt. schmal linealisch; Ährchen in kleinen Büscheln; Bltnborsten 5—13; Griffel am Grunde gegliedert **Rhynchóspora** 369

Fig. 732.

6. Ährchen vielblütig, deutlich 2zeilig (Fig. 732), höchstens die unt. 2—3 Spelzen blütenlos; Bltnstand zusammengesetzt, rispig . . . . **Cýperus** 365

— Ährchen wenigblütig (Fig. 747), undeutlich 2reihig, schwarzbraun; die unt. 2—6 Spelzen blütenlos; Bltnstand ein dichtes, endst. Köpfchen . **Schœnus** 369

1. **Cýperus** L., Cypergras. III.

1. Pfl. 60—130 cm hoch, aufrecht, mit kriechender Grundachse; Ährchen bis 15 mm lang; Spelzen rotbraun; Äste des Bltnstandes sehr ungleich lang, aufrecht od. (var. **bádius**, Desfontaines, wagerecht abstehend und dann die Spelzen kastanienbraun. 7. 8. Feuchte Orte, nur bei Friedrichshafen (Bodensee) und bei Lindau. Die Var. früher an den warmen Quellen von Burtscheid bei Aachen . . . . Langes C., **C. longus** L.

— Pfl. höchstens 30 cm hoch, liegend od. aufsteigend, 1jährig 2

2. Spelzen schwarz- od. grünlichbraun, mit grünem Kiel; Narben 3; Stengel scharf 3kantig. 7—9. Ufer, Sumpfränder, zerstr. Schwarzbraunes C., **C. fuscus** L.

— Spelzen hellgelblich, mit grünem Kiel; Narben 2; Stengel stumpfkantig. 7—9. Wie vor., zerstr. Gelbliches C., **C. flavéscens** L.

2. **Erióphorum** L., Wollgras. III.

1. Mehrere, zuletzt überhängende Ährchen (Fig. 733); Bltnborsten zahlreich, gerade 3

Fig. 733.

— Ein endst., aufrechtes Ährchen (Fig. 734) 2

2. Stengel rauh, viel läng. als die Blätt.; Bltnborst. meist 6, zuletzt geschlängelt. 4. 5. Moorwiesen der norddeutschen Tiefebene und der Gebirge, selten . . . . Alpen-W., **E. alpínum** L.

— Stengel glatt; Blätt. etwa so lang als der Stengel, die oberen ohne Spreite, nur aus aufgeblasenen Scheiden (Fig. 735) bestehend. 4. 5. Torfmoore, zerstr. Scheidiges W., **E. vaginátum** L.

3. Stengel rundl.; Ährchenstiele glatt; Ährchen zu 3—5; Blätt. linealisch, rinnig, gekielt. 4. 5. Sumpfige, torfige Orte, häufig Schmalblättriges W., **E. polystáchium** L.

Fig. 734. Fig. 735.

— Stengel stumpf 3kantig; Ährchenstiele rückwärts rauh 4

4. Ährchen 5—12, später hängend; Blätt. flach. bis 9 mm br., nur an der Spitze 3kantig. 4—6. Wie vor., zerstr. Breitblättriges W., **E. latifólium** L.

— Ährchen 3—4, fast aufrecht; Blätt. der ganzen Länge nach 3kantig, bis 2 mm breit. Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. Tiefe Torfsümpfe, sehr zerstr. Schlankes W., **E. grácile** Koch

3. **Scirpus** L., Simse. III.

1. Ährchen zu mehreren in Rispen, Köpfchen od. Ähren, selten nur ein seitenständiges Ährchen 9

— An der Spitze des Stengels od. der blattachselst. Stiele nur ein einziges Ährchen 2

2. Stengel borstl., 4kantig, gefurcht, bis 10 cm hoch; Griffel am Grunde verdickt, gegliedert; Narben 3; Fr. längl., längsrippig. 6—8. Feuchter Sand, Gräben, nicht selten (Heleócharis aciculáris R. Br.) . . . Nadel-S., **Sc. aciculáris** L.

— Stengel rundl.; Fr. nicht gerippt 3

3. Stengel gabelästig, flutend od. auf Schlamm niederliegend, mit linealischen, rinnigen Blätt.; Ährchen grünlich, auf langen, seitenständig. Stielen (Fig. 736); Griffel nicht verdickt. 7—9. Teiche, Gräben, in Norddeutschland Flutende S., **Sc. flúitans** L.

Fig. 736.

— Stengel einfach, meist aufrecht; Blattscheiden ohne od. mit sehr kurzen Blattflächen 4

4. Griffel unten nicht verdickt, fadenf., fast ganz abfallend; Narben 3; Ährchen 3 bis 7blütig 7

— Griffel am Grunde verdickt und durch eine Einschnürung vom Frkn. abgegliedert (Fig. 737), der verdickte Teil an der Fr. bleibend; Ährchen mehrblütig (**Heleócharis**) 5

Fig. 737.

5. Narben 3; Spelzen stumpf; Ährchen längl., etwa 20blütig; Fr. scharf 3kantig, glatt; Pfl. dicht rasig, oft mit liegenden Stengeln. 6. 7. Heidemoore, sehr zerstr., besonders im Nordwesten Vielstengelige S., **Sc. multicáulis** Koch

— Narben 2 6

6. Obere Spelzen spitzl. (Fig. 738), die unterste das Ährchen halb oder (**Sc. uniglúmis** Link) ganz umfassend; Ährchen spitz, 5—20 mm l.; Fr. am Rande abgerund. Pfl. m. kriechender Grundachse. 6—8. Sümpfe, Gräben, Ufer, gemein Sumpf-S., **Sc. palúster** L.

Fig. 738.

— Alle Spelzen abgerundet (Fig. 739), stumpf, die unterste das Ährchen halb umfassend; Ährchen eif., 5 mm l.; Fr. scharfrand. Pfl. dichtrasig, zart. 6—9. Ufer, sehr zerstr. . . . . Eiförmige S., **Sc. ovátus** Roth

7. Oberste Blattscheide mit einer kurzen, pfriemL. Blattspreite (Fig. 740); unterste Spelzen größer, alle stumpf, stachelspitzig, gelblichbraun. Pfl. in großen, dichten Rasen. 5. 6. Moorboden, zerstr. Rasen-S., **Sc. cæspitósus** L.

Fig. 739.

Fig. 740.

— Alle Blattscheiden ohne Blattspreiten; Spelzen nicht stachelspitzig 8

8. Stengel zart, 3—8 cm hoch, unten mit durchscheinenden Querwänd.; Blattscheiden zart, häutig od. fehlend; Spelzen bleich; Bltnborsten länger als die Fr. 7—9. Am Strande der Ostsee Kleine S., **Sc. párvulus** R. u. Sch.

— Stengel kräftig, ohne Querwände, am Grunde mit derben, braunroten Blattscheiden; Spelzen braun; Bltnborsten meist kürzer als die Fr. 6. 7. Feuchter Sandboden, zerstr. Armblütige S., **Sc. pauciflórus** Lightfoot

9. (1.) Bltnstand deutlich endst., da die blattart. Hüllblätt. seitlich abstehen 18

— Bltnstand scheinbar seitl. aus dem Stengel hervorbrechend, da das rundl. Hüllblatt die Fortsetzung des Stengels bildet 10

10. Ährchen in kugelrunden Köpfchen (Fig. 741); Spelzen gefranst, stumpf; Narben 3; obere Blattscheiden mit langer, fadenf., rinniger Blattspreite; Stengel stielrund, gestreift, bis 1 m hoch. 7. 8. Sandige Ufer, Triften. Schlesien, Posen, Brandenburg. Prov. Sachsen Kugel-S., **Sc. holoschœnus** L.

Fig. 741.

— Ährchen nicht in völlig kugelrunden Köpfchen . 11

11. Pfl. kräftig, 30—150 cm hoch 13

— Pfl. zart, bis 15 cm hoch; Stengel stielrund; Ährchen sitzend; Spelzen stumpf, stachelspitzig, nicht ausgerandet 12

12. Ährchen meist zu 2, nahe an der Spitze, da das Hüllblatt viel kürzer ist als der Stengel (Fig. 742); Fr. längsrippig. 7. 8. Feuchter Sand, Gräben, zerstr., in Ostpreußen fehlend
Borsten-S., **Sc. setáceus** L.

— Ährchen zu 3—5, weit unter der Spitze, da das Hüllblatt fast so lang als der Stengel ist (Fig. 743); Fr. querrunzlig. 6—10. Ufer, selten Liegende S., **Sc. supínus** L.

Fig. 742. Fig. 743.

13. Spelzen nicht ausgerandet, stachelspitzig; Ährchen zahlreich; Hüllblatt 2kantig, viel kürzer als der Stengel, zuletzt wagerecht abstehend. 7. 8. Teiche, Sumpfränder, sehr selten
Stachelspitzige S., **Sc. mucronátus** L.

— Spelzen ausgerandet, mit Stachelspitze in der Ausrandung 14

14. Stengel (wenigstens oben) stumpf- od. scharf 3kantig . . 16

— Stengel überall stielrund 15

15. Narben 3; Spelzen glatt od. spärlich punktiert; Fr. 3kantig; Stengel dick, grasgrün. 6. 7. Teiche, Seen, Gräben, häufig
See-S., **Sc. lacústris** L.

— Narben 2; Spelzen rauh punktiert; Fr. 2kantig; Stengel dünner, graugrün. 6. 7. Wie vor., besonders auf Salzboden
Rauhe S., **Sc. tabernæmontáni** Gmelin

16. Stengel unten rund, oben stumpf 3kantig, mit 2 gewölbten und 1 flachen Seite; Spelzen glatt; Fr. meist fehlschlagend. 6. 7. Ufer (Bayern, Oldenburg, Hannover, Holstein)
Sc. lacústris × tríqueter = Sc. duválii Hoppe

Sehr selten (Pommern, West- und Ostpreußen) findet sich Sc. kalmússii, Aschrs., Abromeit u. Graebner; Stengel starr aufrecht, dünn; Spelzen von erhabenen Punkten an und auf dem Mittelnerv undeutlich rauh; Bltborsten doppelt so lang als der Frkn.

— Stengel der ganzen Länge nach 3kantig; Narben 2 . . 17

17. Alle Ährchen sitzend; Bltstand wenig zusammengesetzt; Blattfl. der untersten Blätt. 10—15 cm lang. 7. 8. Ufer, selten. Ostpreußen, Schleswig, im nordwestl. Gebiet
Stechende S., **Sc. pungens** Vahl

— Ährchen teils sitzend, teils gestielt; Bltstand mehrfach zusammengesetzt; Blattspreite der grundst. Blätt. kurz. 7. 8. Wie vor., selten . . . . Dreikantige S., **Sc. tríqueter** L.

18. (9.) Ährchen am Ende des Stengels zu einer zweizeiligen Ähre angeordnet (Fig. 745—746) (**Blysmus**) 22

— Ährchen nicht in einer endst., 2zeiligen Ähre 19

19. Ährchen bleichgrün, in einem endst., kugeligen Köpfchen; Narben 2; Bltborsten fehlend. Pfl. dichtrasig. 7—9. Schlammige od. sandige Ufer. Schlesien, Prov. Sachsen (Wittenberg), Anhalt (Koswig). (**Cyperus micheliánus** L.)
Michelis S. **Sc. micheliánus** L.

— Ährchen grün od. braun, in Rispen od. Büscheln . . . 20

20. Spelzen 2spaltig, in der Ausrandung stachelspitzig; Ährchen

braun, 10—24 mm lang; Blütenstand einfach; Stengel scharf 3kantig. 7. 8. Gräben, Ufer, besonders auf Salzboden häufig Meer-S., **Sc. marítimus** L.

— Spelzen nicht ausgerandet, stumpf; Ährchen grünlich bis schwärzlich, 3—6 mm l. 21

21. Ährchen alle einzeln (selten zu 2); Spelzen nicht gekielt; Blütenborsten geschlängelt, 2—3 mal so lang als die Frucht. 7. 8. Ufer, Sumpfwiesen, zerstr. Wurzel-S., **Sc. radícans** Schkuhr

— Ährchen teils einzeln, teils zu 3—6 gehäuft; Spelzen etwas gekielt; Blütenborsten gerade, so lang als die Fr. 6. 7. Wie vor, häufig . . . . . Wald-S., **Sc. silváticus** L.

22. (18.) Ähre aus 5—12 Ährchen zusammengesetzt (Fig. 745), bis über 3 cm l.; Ährchen 6—8blütig; Spelzen 5nervig; Blütenborsten 3—6, rückwärts rauh; Stengel oben stumpf 3kantig; Blätt. gekielt. 6. 7. Sumpfwiesen, Triften, zerstr. Flache S., **Sc. compréssus** Persoon

— Ähre aus 3—6 Ährch. gebildet (Fig. 746); Ährch. 2—5blüt.; Spelzen 3nervig; Blütenborsten meist fehlend; Stengel rundl.; Blätt. rinn., ungekielt. 5. 6. Meeresstrand u. salzhaltige Orte, besonders an der Ostsee Rote S., **Sc. rufus** Schrader

Fig. 745.

Fig. 746.

Bastarde: Sc. lacustris × tabernæmontani; Sc. silvaticus × radicans u. a.

Fig. 747.

Fig. 748.

4. **Schœnus** L., Kopfsimse. III.

Köpfchen aus 5—10 Ährchen zusammengesetzt, von dem untersten Hüllblatt weit überragt (Fig. 747). 6. 7. Moorwiesen, sehr zerstr. Schwarze K., **Sch. nígricans** L.

Köpfchen aus 2—3 Ährchen zusammengesetzt, von dem untersten Hüllblatt kaum überragt (Fig. 748). 5. 6. Wie vor., selten, im Westen fehlend Rostbraune K., **Sch. ferrugíneus** L.

5. **Cládium** Patrick Browne, Schneide. III.

Seen, Torfsümpfe, zerstr. 6. 7. . . . . **Cl. maríscus** R. Br.

6. **Rhynchóspora** Vahl, Schnabelsimse. III.

Ährchen weißlich, zuletzt etwas rötl.; Hüllblätt. kaum länger als das Ährchenknäuel. 7. 8. Moorboden, zerstr. . . . . Weiße Schn., **R. alba** Vahl

Ährchen braun; Hüllblätt. weit länger als das Ährchenknäuel. 7. 8. Wie vor., seltener Braune Schn., **R. fusca** R. u. Sch.

7. **Carex** Micheli, Segge. XXI.

Fig. 749.

1. Stengel mit einem einzigen, endst., einfachen Ährchen (Fig. 749) . . . . . **Monostáchyae** 369

II. Stengel mit mehreren Ährchen, die zu Köpfchen, Ähren oder Rispen angeordnet sind:

a) Alle Ährchen (od. doch die meisten) enthalten sowohl Staub- als auch Stempelblten; Blтnstand meist eine zusammengesetzte Ähre . . . . . **Homostáchyae** 371

b) Oberste (od. allein das endst.) Ährchen nur mit Stbblten (selten auch noch mit einigen Stempelblten), die übrigen nur mit Stempelblüten . . . . **Heterostáchyae** 374

I. Monostáchyae, Einährige.

1. Ährchen oberwärts mit Staub-, unten mit Stempelblten . 3

— Alle Blten des Ährchens entweder nur mit Stbblätt. od. nur mit Stempel*; Narben 2; Fr.** und Spelzen rotbraun . . 2

2. Stengel und Blätt. rückwärts glatt; Ährchen dichtfrüchtig; Fr zuletzt wagerecht abstehend od. ziemlich aufrecht, kurzgeschnäbelt; Stengel einzeln, mit Ausläufern. 4. 5. Torfwiesen, sehr zerstr., besonders im Norden
Sonder-S., **C. dióica** L.

— Stengel oberwärts nebst den Blatträndern rauh; Ährchen lockerfrüchtig; Fr. längl.-lanzettl., zuletzt meist etwas abwärts gebogen, langgeschnäbelt. Pfl. dichtrasig. 4. 5. Wie vor., im Norden äußerst selten
Davall's-S., **C. davalliána** Smith

Fig. 749.

3. Narben 3 5

— Narben 2 4

4. Ährchen fast kugelig, dichtblütig (Fig. 749); Fr. abstehend, nicht zurückgeschlagen, grünlich; Spelzen bleibend; Stengel und Blätt. rauh. 5. 6. Torfmoore in Oberbayern, Oberschwaben und bei Klosterwald in Hohenzollern . . Kopf-S., **C. capitáta** L.

Fig. 750.

— Ährchen verlängert, lockerblütig; Fr. zuletzt zurückgeschlagen (Fig. 750), beiderseits verschmälert, glänzend dunkelbraun; Spelzen nach der Blüte abfallend. 5. 6. Torfwiesen, Triften, zerstr.
Floh-S., **C. pulicáris** L.

5. Fr. mit einer aus dem Schlauch hervorragenden, dicken Granne, zuletzt abwärts gebogen; Ährchen hellbraun. 5. Torfmoore der Alpen und ihres Vorlandes
Kleinspitzige S., **C. microglóchin** Wahlenberg

— Fr. ohne Granne, nur die Narben aus dem Schlauche hervorragend 6

---

* Zuweilen die Stbährchen unten mit einigen Stempelblten und die Stempelährchen oben mit einigen Stbblten.

** Darunter ist der den Frkn. und die Fr. einhüllende „Schlauch" zu verstehen. Zur sicheren Bestimmung sind meistens die reifen Fr. unentbehrlich. Beim Einsammeln müssen ferner stets die unterirdischen Teile (Ausläufer usw.) mitgenommen werden.

6. Ährchen meist 3blütig; Fr. schmal lanzettl., zuletzt herabgeschlagen (Fig. 751, strohgelb; Spelzen zur Frzeit bereits abgefallen. 6. 7. Torfmoore, besonders in den höheren Gebirgen

Fig. 751.

Wenigblütige S., **C. pauciflóra** Lightfoot

— Ährchen mehrblütig; Fr. eif. od. elliptisch, aufrecht; Spelzen bleibend 7

7. Fr. verkehrt-eif., ledergelb, sehr kurz geschnäbelt; Spelzen braun, länger als die Fr. 6. 7. Felsen der Brünnelheide im Mährischen Gesenke

Felsen-S., **C. rupéstris** Allioni

— Fr. ellipsoidisch, gedunsen, mit etwas längerem Schnabel; Spelzen gelbbraun, breit hautrandig, kürzer als die Fr.; Stengel am Grunde mit 5—8 braunroten Blattschuppen besetzt; Grundachse lang kriechend, bräunlich. 4. 5. Sandige, trockene Orte, sehr selten, z. B. bei Leipzig, Friesack, Rhinow. (C. spicáta Schkuhr)

Stumpfe S., **C. obtusáta** Liljeblad

Fig. 752.

II. Homostáchyae, Gleichährige.

1. Ährchen in Ähren od. Rispen; Narben 2 3

— Ährchen in ein kugeliges od. gelapptes, von 2—4 abstehenden, grünen Hüllblätt. überragtes Köpfchen zusammengedrängt (Fig. 752) 2

2. Narben 2; Fr. sehr lang geschnäbelt; Köpfchen grasgrün, kugelig. 6—9. Ufer, überschwemmt gewesene Stellen, stellenweise . Cyper-S. **C. cyperoides** L.

— Narben 3; Fr. stumpf; Köpfchen weiß, gelappt. 7. An der Loisach und Naidernach bei Garmisch und Griesen (Oberbayern) . . . . . Tiroler-S., **C. baldénsis** L.

3. Pfl. mit weithin wagerecht kriechendem unterird. Stengel, Ausläufer treibend (Fig. 753); bltntragende Stengel daher einzeln, oft in einer Reihe hintereinander 17

Fig. 753.

— Pfl. ohne Ausläufer, mit nicht oder (C. loliacea u. tenuea) kurz kriechend. Grundachse, daher von dichtrasigem Wuchs (in „Bülten" oder „Hullen") 4

4. Jed. Ährch. am Grunde mit Stbbltn* 10

— Jedes Ährchen an der Spitze mit Stbbltn* 5

5. Fr. beiderseits gewölbt, aufrecht; Ährchen meist bräunlich 8

— Fr. auf der einen Seite flach, auf der andern gewölbt, abstehend; Ährchen meist grünlich 6

6. Stengel scharf 3kantig, mit leicht vertieften Seitenflächen, starr aufrecht, sehr rauh; Blätt. 5—10 mm br.; Spelzen meist rotbraun; Fr. deutlich 6—7nervig. 5. 6. Gräben, Sümpfe, häufig . . . . . Fuchs-S., **C. vulpina** L.

* Zur Frzeit deshalb im 1. Falle unten, im 2. oben einige leere Spelzen.

— Stengel 3kantig, mit ebenen Seitenflächen, nur oberwärts rauh; Blätt. bis 4 mm br.; Fr. undeutlich nervig 7

7. Ähre dicht od. die untersten Ährchen etwas entfernt; Fr. vor der Reife mehr oder weniger sperrig abstehend. 5. 6. Sperrfrüchtige S., **C. muricáta** L.

Kommt in 3 Formen vor: a) **contígua** Hoppe, Ähre kurz, gedrängt; Fr. 4—6 mm l. zuletzt sehr sperrig abstehend, auf dem Rücken nach dem Grunde zu schwammig verdickt, von dem „Nüßchen" fast ganz ausgefüllt; Blatthäutchen länger als breit. Gebüsch, Hecken, Rasenplätze, weit verbreitet b) **pairáei** Schultz. Ähre etwas lockerer; Fr. $3^1/_2$—4 mm l., nicht sehr sperrig abstehend, am Grunde dünnhäutig, von dem „Nüßchen" nicht ganz ausgefüllt; Blätt. schmal ($1^1/_2$—2 mm br.); Blatthäutchen breiter als lang, ganz weißhäutig. Trockene, sonnige Orte, seltener. c) **lœrsii** Schultz, Ähre noch lockerer, schlanker; Fr. sehr sperrig abstehend, fast kreisrund; Blatthäutchen breiter als lang, schmal braun berandet. Selten.

— Ährchen meist weit entfernt, in unterbrochener Ähre; Halm schlaff, zuletzt oft herabgeneigt; Fr. bis zum Grunde dünnhäutig, bis 4 mm lang, nicht sperrig abstehend; Blatthäutchen am Grunde derb, nicht zerschlitzt, breiter als lang. 6. 7. Wälder, Gebüsche, besonders in Mitteldeutschl. Grüne S., **C. divúlsa** Goodenough

8. Fr. glanzlos, 9—11nervig; Spelzen sehr schmal berandet; unt. Blattscheiden von einem schwarzen Faserschopf umgeben (Fig. 754). 5. 6. Torfige Orte, sehr zerstr. Seltsame S., **C. paradóxa** Willd.

Fig. 754.

— Fr. glänzend, nervenlos oder undeutl. nervig; unt. Blattscheiden nicht von einem Faserschopf umgeben; Spelzen breit häutig berandet 9

9. Ährchen in dichten, unten rispigen Ähren; Blätt. bis 2 mm br.; unt. Blattscheiden glanzlos; Stengel unt. rund, oben 3kantig, mit etwas gewölbten Flächen. Pfl. locker-rasig. 5. 6. Sümpfe, zerstr. (C. diándra Roth) Rundliche S., **C. teretiúscula** Goodenough

— Ährchen meist in lockeren Rispen mit abstehenden Ästen; Blätt. bis 6 mm br.; unt. Blattscheiden glänzend; Stengel der ganzen Länge nach 3kantig, mit flachen Seitenflächen. Pfl. dichtrasig. 5. 6. Ufer, Sümpfe, zerstr. Rispige S., **C. paniculáta** L.

Fig. 755. Fig. 756.

10. (1.) Unt. Ährchen weit entfernt, ihre blattart. Hüllblätt. den Stengel weit überragend (Fig. 755); Stengel schlaff; Fr. fein gestreift, ungeflügelt, nebst den kürzeren Spelzen weißlich. 5. 6. Wälder, häufig Entferntährige S., **C. remóta** L.

— Ährchen genähert, höchstens die unt. etwas entfernt; Hüllblätt. kurz, das unterste zuweilen blattart., aber den Stengel meist nicht überragend 11

11. Fr. am Rande geflügelt, ziemlich lang geschnäbelt, rundl.-eif., so lang als die Spelzen, aufrecht; Ährchen meist zu 6, ziemlich genähert (Fig. 756); Blätt. 2—3 mm breit, starr, kürzer als der Stengel. 5. 6. Triften, Wiesen, Wälder, häufig Hasen-S., **C. leporína** L.

— Fr. ungeflügelt, länger als die Spelzen 12

Fig. 758.

12. Ährchen 8—12, ziemlich genähert (Fig. 757), vielblütig, zuletzt bräunlich; Fr. vielnervig, kurz aber deutlich geschnäbelt, zuletzt wagerecht abstehend; Blätt. ca. 3—4 mm br., schlaff, wie der Stengel rauh. 5. 6. Moorgräben, sumpfige Wälder, stellenweise Verlängerte S., **C. elongáta** L.

— Ährchen 2—6 13

Fig. 757. Fig. 759.

13. Fr. sperrig abstehend, in einen oft etwas gekrümmten 2zähnigen Schnabel zugespitzt, gelbbraun; Ährchen 3—5, die seitlichen rundl. (Fig. 758); Blätt. sehr starr, 1—2 mm br., kürzer als der Stengel. 5. 6. Sumpfwiesen, häufig . . Igel-S., **C. stelluláta** Goodenough

— Fr. nicht od. (bei C. loliacea) erst bei der Reife abstehend (Fig. 761—764) 14

Fig. 760. Fig. 761.

14. Ährchen genähert (Fig. 759), kugelig, zu 3—4; Spelzen braun; Fr. am Grunde nervig, plötzlich in den kurzen Schnabel übergehend; Blätt. steif aufrecht; Stengel oben rauh. 5. 6. Torfmoor. Vorland der Alpen, Brandenburg (Sommerfeld) Ostpreußen (Kreis Oletzko) Torf-S., **C. heleonástes** Ehrh.

— Ährchen entfernt (wenigstens die unteren) 15

Fig. 762.

15. Fr. in einen kurzen Schnabel zugespitzt (Fig. 760), schwachnervig; Ährchen 4—6 (Fig. 761); Spelzen bleich, oft grün gekielt; Blätt. schlaff; Pfl. graugrün. 5. 6. Sumpfwies., Gräben, Torfmoore, meist häufig Weißgraue S., **C. canéscens** L.

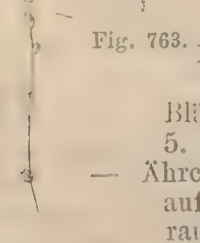


Fig. 763.

— Fr. ungeschnäbelt (Fig. 762) 16

16. Ährchen 3—5blütig; Fr. deutlich nervig (Fig. 762), zuletzt abstehend (Fig. 763), flachgedrückt; Blätt. kürzer als der oberwärts schwachrauhe Stengel. 5. Moore. Ostpreußen Lolchartige S., **C. loliáceae** L.

— Ährchen 1—3blütig (Fig. 764); Fr. undeutlich nervig, aufrecht; Blätt. so lang als der bis über die Mitte rauhe Stengel. Pfl. sehr zart. 5. 6. Moorige Sümpfe. Ostpreußen . . . . . Zarte S., **C. tenélla** Schkuhr

Fig. 764.

17. (3.) Ährchen zu 3—5 in einer kleinen, ei-, 7—10 mm langen Ähre; Fr. kurz geschnäbelt, glatt; Blätt. viel kürzer als der glatte Stengel. 5. 6. Torfsümpfe, selten Dünnwurzlige S., **C. chordorrhíza** Ehrh.

— Ährchen in verlängerter Ähre, vielblütig 18

18. Fr. mit scharfgekieltem, aber nicht geflügeltem Rande, dunkelbraun; Spelzen rotbraun, weiß berandet; mittlere Ährchen meist nur Stbbltn, die oberen und unt. nur Stempelbltn enthaltend. 5. 6. Ufer, feuchte Wiesen, zerstr. (C. intermédia Goodenough) . . . . . Zweizeilige S., **C. dísticha** Hudson

— Fr. am Rande geflügelt (Fig. 765—766) 19

Fig. 765.

19. Flügelrand ganz od. fast ganz bis zum Grunde der Fr. hinabreichend 21
— Flügelrand nicht bis zum Grunde der Fr. hinabreichend 20
20. Ährchen 6—16, obere mit Stbbltn, unt. mit Stempelltbn, mittlere gemischtblütig; Bltnstand 3—6 cm lang; Fr. mit über der Mitte stumpfwinklig vortretenden Flügel (Fig. 765); Blätt. 2—4 mm br., starr. 5. 6. Sandboden, besonders im Norden verbreitet . . . . . Sand-S.. **C. arenária** L.
— Ährchen 4—6 (selten mehr), meist alle am Grunde mit Stbbltn, an der Spitze mit Stempelbltn; Bltnstand meist 2 cm lang; Flügelrand der Fr. schmäler, dunkler, etwas weiter hinabreichend; Blätt. 2 mm br.; Stengel dünner. 5. 6. Wie vor., seltener Französische S., **C. ligérica** Gay

Fig. 766.

21. Ährchen braun, zu 3—6, genähert, meist gerade; Fr. rotbraun, längl.-eif., aufrecht, mit einem Flügelrande, der meist etwas über dem Grunde beginnt (Fig. 766); Blätt. ca. 1 mm breit. 4. 5. Wegränder, sonnige Hügel, Waldränder (**C. schrebéri** Schrank) Wege-S., **C. præcox** Schreber
— Ährchen blaßgelb, meist zu 5, etwas entfernt, meist schwach gekrümmt (Fig. 767); Fr. grün, lanzettl., vom Grunde bis zur Schnabelspitze geflügelt. Blätt. 1,5—3 mm br. 5. 6. Schattige Wälder, nicht selten Zitter-S., **C. brizoides** L.

Fig. 767.

Ändert ab: **curvata** Knf, Spelzen dunkler; Fr. erst von der Mitte an geflügelt; Stengel zuletzt abwärts gekrümmt. Selten.

III. Heterostáchyae, Verschiedenährige.

1. Narben 3 11
— Narben 2 2
2. Fr. ohne od. mit kurzem, rundem, gestutztem Schnabel, kahl 5
— Fr. mit 2zähnigem Schnabel 3
3. Fr. kurzborstig behaart, mit häutig berandetem, rauhem Schnabel; Stbährchen 1, Stempelährchen 1—2, genähert; Blätt. borstl., rinnig, etwa $^1/_2$ mm br. 7. Selten im Kies der Alpenflüsse (München) Stachelspitzige S., **C. mucronáta** Allioni
— Fr. ganz kahl 4
4. Blätt. an der Spitze flach zusammengedrückt; Stengel oben stumpfkantig; Endährchen an der Spitze od. auch am Grunde mit Stempelbltn; Frschnabel am Rande gesägt. 6. 7. Torfmoore, Hengster bei Offenbach, südl. Hannover, Oberbayern **C. dioica × echinata = C. gaudiniána** Guthnick
— Blätt. und Stengel oben scharf 3kantig; Ährchen gedrängt;

Frschnabel glatt, oben häutig berandet. 7. Moore, sicher nur bei Tilsit und unweit Hamburg
Kleinährige S., **C. microstáchya** Ehrh.

5. Pfl. mit kriechenden Ausläufern, nicht in dichtem Rasen wachsend 7
— Pfl. ohne Ausläufer, große, dichte Rasen bildend; Stengel am Grunde mit blattlosen Scheiden, die netzartig zerfasert sind (Fig. 768) 6

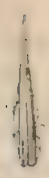


Fig. 768.

6. Alle Blattscheiden netzfaserig, gelbbraun; Blätt. graugrün; Stengel steif aufrecht; Fr. deutlich 5—7 nervig. H. 60—100 cm. 4. 5. Tiefe Sümpfe, zerstr.
Steife S., **C. stricta** Goodenough
— Nur die unt. Blattscheiden netzfaserig, purpurrot; Blätt. hellgrün; Stengel etwas schlaff; Fr. nervenlos. H. 20 bis 70 cm. 4. 5. Feuchte Wiesen, besonders im Norden
Rasige S., **C. cæspitósa** L.

7. Grundst. Scheiden blattlos, rotbraun, groß, stark netzig zerfasert (Fig. 769); Fr. nervenlos, innen flach, außen gewölbt. H. $^1/_2$—1 m. 4. 5. Flußufer, sehr selten. Breitenhagen bei Barby, Leipzig, Odertal in Schlesien.
Bueks-S., **C. buékii** Wimmer
— Unt. Scheiden mit Blattflächen, meist nicht netzig zerfasert 8

Fig. 769.

8. Stengel weit herab sehr rauh, 40—100 cm hoch; Blätt. 4—8 mm br.; Ährchen schlank walzenförmig, Stbährchen 2—3, Stempelährchen 3—5, später überhängend; Hüllblatt des untersten Ährchens den Stengel meist überragend; Fr. beiderseits gewölbt. 4. 5. Ufer, Gräben, häufig (**C. grácilis** Curtis) . . . Scharfe S., **C. acúta** L.
— Stengel glatt od. nur oberwärts rauh, bis 30 (selten bis 70) cm hoch; unterstes Hüllblatt den Stengel meist nicht weit überragend 9
9. Hüllblatt des untersten Ährchens steif und sehr kurz; Blätt. starr, oft zurückgekrümmt; Stengel sehr steif; Stbährchen 1; Fr. nervenlos, undeutlich 3seitig. 6. 7. Sudeten, Fichtelberg i. Erzgeb., Brock. Starre S., **C. rígida** Goodenough
— Hüllblatt des untersten Ährchens mindestens die Spitze des Stengels erreichend; Blätt. nicht zurückgekrümmt . . **10**
10. Fr. deutlich nervig, gelb, breit eif.; Stbährchen meist 2—3, Stempelährchen 2—3, dicht gedrängt, dick; Stengel stumpfkantig, glatt; Blätt. sehr schmal, eingerollt. 6. 7. Dünentäler der ostfriesischen Inseln (**C. frísica** H. Koch)
Dreinervige S., **C. trinérvis** Deglandier
— Fr. undeutlich nervig, außen schwach gewölbt, länger als die Spelzen; Ährchen meist kurz, aufrecht, Stbährchen 1; Stengel scharfkantig, oberwärts rauh. Sehr veränderlich. 4. 5. Wiesen, Sümpfe, gemein. (**C. goodenōūghii** Gay)
Wiesen-S., **C. vulgáris** Fries
11. (1). Fr. mit deutlichem, 2zähnigem oder 2spaltigem Schnabel (Fig. 784) **38**

— Fr. ungeschnäbelt oder mit kurzem, stielrundem, vorn abgeschnittenem Schnabel, der an der Spitze etwas ausgerandet od. kurz 2zähnig ist. (Vergl. Fig. 770—772) 12

12. Fr. behaart 27

— Fr. kahl (bei C. glauca rauh) 13

13. Endährchen in der Regel nur mit Stbbltn 15

— Endährchen in der Regel an der Spitze mit Stempel, am Grunde mit Stbbltn 14

14. Unt. Blattscheiden meist purpurn, fein netzig zerfasert; Ährchen kurz gestielt; Spelzen* fein zugespitzt, dunkelbraun; Fr. nervig. 5. 6. Feuchte Wiesen, selten Buxbaums-S., **C. buxbāūmii** Wahlenberg

— Unt. Blattscheiden meist dunkelbraun, kaum netzfaserig; unt. Ährchen ziemlich lang gestielt, hängend; Spelzen schwarz; Fr. nervenlos, grün od. (var. atérrima Hoppe) schwärzlich. 6. 7. Nur in den Sudeten . . . . . Schwarze S., **C. atráta** L.

15. Seitliche Ährchen sitzend, aufrecht; Hüllblätt. am Grunde trockenhäutig, nicht scheidig; Fr. kurz geschnäbelt, rundl., glänzend; Blätt. bis 1 mm br., kurz. 4. 5. Sonnige Hügel, besonders in Mitteldeutschl. Niedrige S., **C. supína** Wahlenberg

— Seitliche Ährchen (besonders die unt.) deutlich gestielt (der Stiel zuweilen in der Scheide des Hüllblattes versteckt), zuletzt oft hängend 16

16. Hüllblätt. (besonders das des untersten Ährchens) mit wohlausgebildeter Scheide 20

— Hüllblätt. nicht od. nur ganz kurz scheidig 17

17. Blätt. nebst den unt. Blattscheiden flaumhaarig, schlaff; Stbährchen 1, oft von dem untersten Hüllblatt überragt, Stempelährchen 2—3, dichtblütig, aufrecht; Fr. ungeschnäbelt. Pfl. rasig, hellgelbgrün. 5. 6. Wälder, Wiesen, zerstr. Bleiche S., **C. palléscens** L.

— Blätt. und Blattscheiden kahl; Pfl. mit Ausläufern; Frährchen meist hängend, dichtblütig 18

18. Stbährchen 2—3 (selten 1); Fr. braun, elliptisch, rauh; Blätt. flach, ziemlich steif, kürzer als der am Grunde reich beblätterte, glatte Stengel. Pfl. blaugrün. 4—6. Nasse Wiesen, Wälder, zerstreut. (C. flacca Schreber) Blaugrüne S., **C. glauca** Murray

— Stbährchen 1 (selten 2); Stengel unten mit Scheiden ohne Blattfläche; Fr. elliptisch, linsenf., stumpf 19

19. Fr. stark 5nervig, graugrün; Spelzen meist rotbraun, mit grünem Rückennerv; Stempelährchen 1—2, auf zarten Stielen; Blätt. fast borstl., rinnig gefaltet, graugrün. 5—7. Torfsümpfe, sehr zerstreut . . . . Schlamm-S., **C. limósa** L.

— Fr. undeutlich nervig, grasgrün; Spelzen dunkler; Stempelährchen

*) Darunter sind — wenn nicht anders angegeben — nur die Spelzen der Stempelährchen verstanden.

2—3, kleiner; Blätter flach, breiter, grasgrün. 6. 7. Moore. Riesengebirge, Erzgebirge (Karlsfeld), Bayrischer Wald und bei Tilsit . . . . . Gletscher-S., **C. irrígua** Smith

20. Blätt. behaart (besonders am Rande), 6—10 mm br.; Stempelährchen entfernt, lockerblütig, stets aufrecht, ihre Spelzen grün; Fr. fast kugelig, stark nervig, mit kurzem, 2zähnigem Schnabel. 4. 5. Bergwälder, selten.
Behaarte S., **C. pilósa** Scopoli

— Blätt. kahl 21

21. Stempelährchen auch zur Frzeit aufrecht; Fr. fast kugelig bis eif. 21

— Stempelährchen besonders zur Frzeit hängend (vgl. C. strigosa!); Fr. lanzettl. bis elliptisch 22

22. Pfl. bis 20 cm hoch; Blätt. 1—2 cm br., rinnig; Stempelährchen wenig- und lockerblütig, lang- und haarfein gestielt; Fr. zugespitzt (Fig. 770), nervenlos, glänzend. 6. 7. Sudeten . . . . Haarstengelige S., **C. capilláris** L.

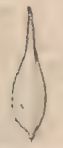


Fig. 770.

— Pfl. 60—120 cm hoch; Blätt. flach. Waldpfl. . . 23

23. Stempelährchen gedrungenblütig, bis 15 cm l.; Spelzen braun; Fr. undeutl. nervig, mit ausgerandetem Schnabel; Blätt. 8—16 mm br. Pfl. dichtrasig, etwas graugrün. 6. Sehr zerstr. . . Hängende S., **C. péndula** Hudson

— Stempelährchen lockerblütig, dünn und schlank, fast aufrecht; Spelzen weißlich, weit kürzer als die längsnervige Fr. Pfl. mit Ausläufern, grasgrün. (Kann leicht für C. silvatica gehalten werden). 5. Feuchte Waldstellen, sehr zerstr.
Schlanke S., **C. strigósa** Hudson

24. Spelzen weiß, glänzend; Fr. blaßgelb, zuletzt braun, in kurzen, lockeren Ährchen; Hüllblätt. häutig, ohne Spreite. 4. 5. Wälder, in Süddeutschl. . . . . Weiße S., **C. alba** Scopoli

— Spelzen braun, oft mit weißl. Rande und grünem Rücken; Hüllblätt. (wenigstens an der Spitze) blattart. 25

25. Stempelährchen dichtblütig, meist 12blütig; unterstes Hüllblatt mit blattart. Spitze; Spelzen hell rostbraun, weißl. berandet; Fr. kurz geschnäbelt, grünlichbraun. 4. 5. Sonnige Gipsfelsen des südl. Harzrandes. . Glänzende S., **C. nítida** Host

— Stempelährchen lockerblütig; unterste Hüllblätt. blattart. 26

26. Pfl. blaugrün; Stbährchen fast stets aufrecht; Fr. aufgeblasen, mit kurzem, stumpfem Schnabel (Fig. 771). 4—6. Feuchte Wiesen, gemein . . . . . Hirse-S., **C. panícea** L.

Fig. 771. Fig. 772.

— Pfl. grasgrün; Stbährchen zur Blütezeit rechtwinklig zurückgeknickt; Fr. mit verlängertem ausgerandetem Schnabel (Fig. 772); obere Blattscheiden mehr oder weniger aufgeblasen. 6. 7. Sudeten, Brocken, Ostpreußen. Armblütige S., **C. sparsiflóra** Steudel

27. (12.) Stbährchen (wenigstens nach der Blüte) (Fig. 775) von dem obersten Stempelährchen überragt 37

— Stbährchen auch nach der Blüte über die Stempelährchen hinwegragend 28

28. Hüllblätt. am Grunde nicht od. sehr kurz scheidig . . . 31
— Hüllblätt. lang scheidig* 29
29. Stempelährchen fast ganz in den Scheiden der weißl. Hüllblätt. versteckt, entfernt, 2—4blütig; Spelzen häutig, breit weiß berandet; Blätt. starr, zuletzt länger als der 5—10 cm hohe Stengel. 3. 4. Sonnige Hügel, zerstr., im Norden fehlend Erd-S., **C. húmilis** Leysser
— Stempelährchen nicht in den Scheiden der Hüllblätt. eingeschlossen; Stengel 10—30 cm hoch, länger als die Blätt. 30
30. Unterstes Stempelährchen fast am Grunde des Stengels entspringend; sehr lang gestielt, die oberen genähert, meist 5blütig; Fr. erhaben nervig, fein behaart; Spelzen rotbraun, mit grünem Mittelstreifen. 3. 4. Trockenes Grasland. Am Isteiner Klotz in Baden, bei Pfirt im Oberelsaß Grundblütige S., **C. gynóbasis** Villars
— Ährchen sämtlich oben am Stengel, die stempeltragenden etwas entfernt, vielblütig, lang gestielt; Stengel rauh, 3kantig. 4. 5. Nur bei Priestram im Kreise Nimptsch (Schlesien) Fuß-S., **C. pedifórmis** C. A. Meyer
31. Unterstes Hüllblatt trockenhäut., zuweilen mit laubart. Spitze; Stbährchen mehr od. weniger keulenf. 34
— Unterstes Hüllblatt blattart., selten am Rande etwas trockenhäutig; Stbährchen walzlich 32
32. Pfl. dichte Rasen bildend; Stempelährchen meist 3 (2—5), kugelig od. eif., genähert; Fr. rundl., nervenlos; unt. Hüllblatt aufrecht abstehend; Stengel zur Frzeit niederliegend. 4. 5. Trock. Wäld., Heiden, häufig Pillen-S., **C. pilulífera** L.
— Pfl. kriechend; Stempelährchen etwas entfernt; unt. Hüllblatt meist fast wagerecht abstehend 33
33. Fr. dicht weißfilzig, nervenlos; Spelzen stachelspitzig, nicht trockenhäut.; Stempelährchen meist walzl.; Blätt. und Stengel steif. 5. 6. Grasplätze, Waldränder, Wiesen, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . . Filzige S., **C. tomentósa** L.
— Fr. dünnfilzig, grün, mit durchscheinenden Nerven, vorn verschmälert; Spelzen stumpfl., trockenhäut.; Stempelährchen kugelig; Blätt. weich; Stengel zart. 5. 6. Feuchte Kiefernwälder in Ostpreußen . . . Kugelige S., **C. globuláris** L.
34. Spelzen vorn breit abgerundet und hier mit breitem, oft fransig zerschlitztem, weißem Hautrande (Fig. 773a); Stempelährchen 1—2, eif.; Fr. mit kurzem, stumpfem Schnabel; Blätt steif, oft zurückgekrümmt. 4. 5. Heiden, Waldränder, zerstr. Heide-S., **C. ericetórum** Pollich

a b

Fig. 773.

— Spelzen mehr oder weniger spitz (Fig. 773b), ganzrandig 35
35. Unt. Blattscheiden blutrot; Blätt. höchstens 2 mm br., weich, hellgrün, zuletzt länger als

* Die Scheiden sind bei C. humilis und pediformis ca. 8—10 mm lang, bei C. gynobasis etwas kürzer (5—6 mm). Diese Art wird aber an dem angegebenen Merkmal (unterstes Ährchen) leicht erkannt.

der zarte Stengel; Spelzen schwarzbraun, mit hellem Mittelnerv, kürzer als die hellgrüne Fr. Pfl. dicht rasig. 4. 5. Laubwälder, zerstr. . . . . Berg-S., **C. montána** L.

— Unt. Blattscheiden braun; Blätt. 2—3 mm br., steif; unterstes Ährchen kurz gestielt **36**

36. Stengel kürzer als die entwickelten, sehr langen (30—40 cm) Blätt.; Pfl. dichte Rasen bildend; Nüßchen (im Innern des „Schlauches") breit-eif., vorn plötzlich abgestutzt. 5. 6. Wälder, in Mittel- und Süddeutschl. (C. longifólia Host)

Schatten-S., **C. umbrósa** Host

— Stengel schon zur Blütezeit länger als die Blätt., mit kurzen Ausläufern; Nüßchen nach vorn allmählich verschmälert. 3. 4. Trockene Hügel, häufig (C. præcox Jacquin)

Frühe S., **C. verna** Villars

37. (27.) Stempelährchen fast von einem Punkte entspringend (Fig. 774), bis 1 cm lang, 3—5blütig; Fr. fast doppelt so lang als die ganzrand., bleichen Spelzen. 5. Laubwälder, sehr zerstr. im mittl. und südl. Gebiet . Vogelfuß-S., **C. ornithópoda** Willd.

Fig. 774.

— Stempelährchen etwas entfernt (Fig. 775), bis 3 cm l., 5—10blütig; Fr. etwa so lang als die gezähnelten, meist rotbraunen Spelzen. 4. 5. Wie vor., zerstr. . Finger-S., **C. digitáta** L.

Fig. 775.

38. (11.) Fr. kahl (zuweilen am Kiel und Schnabel rauh) . **41**

— Fr. behaart (Vergl. aber C. aristata!) **39**

39. Fr. kurz geschnäbelt, aufgeblasen, längl.-eif. (Fig. 776); Spelzen längl., stachelspitzig; Hüllblätt. ohne od. mit sehr kurzen Scheiden; Blätt. rinnig, kahl, kaum breiter als der dünne, kahle, graugrüne Stengel. 5. 6. Torfige Orte, ziemlich zerstr. (C. filifórmis Aut.)

Fig. 776.

Faden-S., **C. lasiocárpa** Ehrh.

— Fr. mit langem Schnabel (bis 2 mm), ei-kegelf.; Spelzen eif., mit langer, gesägter Spitze; Blätt. 3—8 mm br., flach, ihre Scheiden meist weichhaarig **40**

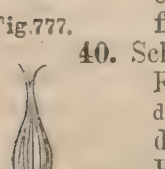


Fig. 777.

40. Schnabelzähne innen sehr rauh, starr, verdickt (Fig. 777); Fr. gleichmäßig dicht behaart (zuweilen zerstreut behaart und dann die ganze Pfl. kahl = var. hirtifórmis Persoon); Spelzen der Stbbltn mit breitem Hautrande, oberwärts behaart; Blätt. behaart, etwa so lang als der am Grunde verdickte Stengel; untere Scheiden mit schwachem Fasernetz 5. 6. Wiesen, Grasplätze, gemein Behaarte S., **C. hirta** L.

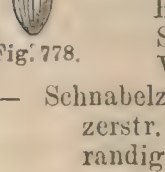


Fig. 778.

— Schnabelzähne innen meist glatt (Fig. 778); Fr. nur oberwärts zerstr. behaart, zuweilen kahl; Spelz. der Stbbltn schmal hautrandig, nur am oberen Rande etwas gewimpert; Blätt. nur unterseits schwach behaart, länger als der am Grunde stark verdickte Stengel; unt. Scheiden derb, netzfaserig. 5. 6. Sumpfige, buschige Wiesen. Nur in Schlesien (Kanth), Posen (Inowrazlaw) und Brandenburg (Nauen)

Begrannte S., **C. aristáta** R. Br.

41. Mehrere Staubähnchen an der Spitze des Stengels* . . . 56
— Nur ein Staubähnchen vorhanden* 42
42. Stempelähnchen linealisch, dünn, etwa 7—10mal so lang als breit, bald hängend od. nickend 54
— Stempelähnchen eif. bis längl., dicker, höchstens 5mal so lang als breit** 43
43. Blattscheiden an der Mündung gegenüber der Blattspreite mit einem trockenhäutigen Anhängsel (Fig. 779) 49
— Blattscheiden ohne solches Anhängsel 44

Fig. 779.

44. Stempelähnchen kugelig od. kurz-eif., aufrecht, die oberen genähert, das unt. entfernt; Fr. sperrig abstehend, aufgeblasen, nervig, mit rauhem Schnabel; unterstes Hüllblatt lang, meist zurückgeknickt. Pfl. gelbgrün. 5. 6. Sumpfwiesen, Waldsümpfe
Gelbe S., **C. flava** L.

Kommt in 3 Formen vor: a) **vulgáris** Döll, Fr. ziemlich groß, ihr Schnabel lang abwärtsgebogen; Blätt. breit, flach; Stengel steif, scharfkantig, 20—60 cm hoch b) **lepidocárpa** Tausch, Fr. kleiner, mit kürzerem, weniger gebogenem Schnabel Blätt. schmäler, rinnig; Stengel schlaffer, bis 30 cm hoch; c) **œderi** Ehrhart, Fr. klein, kurz und meist gerade geschnäbelt; Blätt. sehr schmal, oft länger als der 3—15 cm hohe Stengel.

— Stempelähnchen elliptisch bis längl.-lanzettl.: Frschnabel gerade vorgestreckt 45
45. Pfl. mit unterird. Stengel, der einzelne oberird. Stengel treibt 48
— Pfl. ohne Ausläufer, dicht rasig 46
46. Blattfläche des untersten Hüllblattes mehrmals länger als dessen Scheide; Stempelähnchen 3—6blütig; Fr. unten aufgeblasen, vielnervig. 5. 6. Gebirgswälder. Nur im Sauertal (Ernzener Berg) und im Elsaß (Kastenwald bei Neubreisach)
Bauchfrüchtige S., **C. ventricósa** Curtis
— Blattfläche des untersten Hüllblattes höchstens so lang als dessen Scheide 47
47. Stempelähnchen meist 2, gedrungen, 3—6blütig; Spelzen braun; Stengel nur am Grunde mit starren, abstehenden, 3reihigen Blätt. H. 10—15 cm. 6. Mit den Alpenflüssen in die Täler herabkommend . . . . . Feste S., **C. firma** Host
— Stempelähnchen meist 3, schlank, ziemlich locker, 6—12blütig; Spelzen rotbraun; Fr. fast nervenlos; Blätt. lang und schmal. 5. 6. Oberbayern, Württemberg (Illertal), Baden (Jura)
Immergrüne S., **C. sempervírens** Villars
48. Spelzen der Stbähnchen bleichgelb, die der Stempelähnchen grünl., mit weißem Saum; Stempelähnchen 1—2, aufrecht, 6—12blütig; Fr. verkehrt-eif. 5. Nur auf der Schwedenschanze bei Priestram im Kreise Nimptsch (Schlesien)
Micheli's-S., **C. michélii** Host

* Da hin und wieder Abweichungen vorkommen, müssen mehrere Exemplare untersucht werden.

** C. lævigata und frigida haben etwas längere Ährchen. Bei der ersten Art sind sie aber auch zur Frzeit aufrecht und bei C. frigida wegen der schwärzlichen Farbe und größeren Dicke (ca. 5 mm) mit den Ährchen der anderen Gruppe nicht zu verwechseln.

— Spelzen aller Ährchen schwarzbraun, mit schmalem, grünem Mittelstreifen; Stempelährchen meist 4, unt. sehr entfernt, lang gestielt, später überhängend; Fr. lanzettl., an den Kielen borstig gewimpert. 6—8. Quellige Orte, am Feldberg (Baden) und am Hoheneck . . Kälteliebende S., **C. frígida** Allioni

49. (43.) Schnabel der Fr. am Rande von feinen Zähnen rauh **52**

— Schnabel der Fr. an den Rändern glatt und kahl . . . **50**

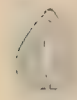
50. Stiel des untersten Ährchens von der Scheide des Hüllblattes eingeschlossen; obere Ährchen genähert; Hüllblatt länger als der Halm, zuletzt weit abstehend od. zurückgekrümmt; Fr. stark nervig, deutlich 2—3kantig; Blätt. sehr schmal, eingerollt. 7. 8. Dünen, Salzsümpfe, an der Ostseeküste, auf den ostfriesischen Inseln und bei Ahrensch unweit Cuxhaven **Ausgedehnte S., C. exténsa** Goodenough

— Stiel des untersten Ährchens aus der Scheide hervortretend; Ährchen alle entfernt **51**

51. Fr. deutlich nervig, eif., mit haarspitzig gezähntem Schnabel; Spelzen meist verschmälert zugespitzt; Blätt. breit linealisch. 5. 6. Nur in der Rheingegend. **Glatte S., C. lævigáta** Smith

— Fr. mit hervortretendem Randnerven, sonst undeutlich nervig, beiderseits gewölbt, gelblich, glasglänzend, oft punktiert, später wagerecht abstehend, ihr Schnabel kurz 2zähnig; Blätt. schmal, rauh. Pfl. gelbgrün od. grasgrün. 6. 7. Sehr selten. Westpreußen (Kr. Putzig), auf Langeoog, Juist und Borkum . . . . . **Punktierte S., C. punctáta** Gaudin

52. Spelzen der Stempelblte stumpfl., nicht stachelspitzig (Fig. 780a): rotbraun, mit grünem Mittelnerv und weißlichem Rande; Fr. nervig, gelbgrün, ihr Schnabel am Rande rauh, die Innenseite der Zähne glatt (Fig. 781); Hüllblätt. kurz; Blätt. schmal. Pfl. hellgrün, locker rasig od. kurz **kriechend, 6. 7. Moorwiesen, zerstr.** (C. hornschuchiána Hoppe) . . . . **Rotbraune S., C. fulva** Goodenough



a b

Fig. 780.

— Spelzen der Stempelblte eif., mit Stachelspitze (Fig. 780b); Zähne des Schnabels **innen mit kleinen Stacheln (Fig. 782) 53**

Fig. 781.

Fig. 782.

53. Fr. mit 2 starken grünen Kielen, sonst undeutlich nervig, meist purpurn überlaufen, 3kantig; Spelzen braun; untere Ährchen weit entfernt. 5. 6. **Rheinprovinz** (besonders an der belgischen Grenze), bei Thannhausen in Württemberg **Zweinervige S., C. binérvis** Smith

— Fr. nervig, mit hervortretend. Seitennerven, grün, zuweilen dunkel überlaufen; Spelzen rostbraun, mit schmalem Hautrande; Ährchen entfernt. Pfl. dicht rasig. 5. 6. **Feuchte Wiesen, salzliebend, zerstr. Entferntährige S., C. distans** L.

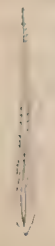


Fig. 783

54. (42.) Spelzen vorn fein gesägt, lang zugespitzt (Fig. 783); Stempelährchen 3—6, dichtblütig, langgestielt, oft goldenährchen genähert; Fr. dünn, nervig, glänzend, sperrig

abstehend; Blätt. breit, flach; Stengel scharfkantig, rauh. Pfl. hellgrün, rasig. 6. Ufer, Sümpfe, zerstr.
Cypergrasähnliche S., **C. pseudocýperus** L.

— Spelzen ganzrand., nicht mit langer, pfriemf. Spitze; Stempelährchen lockerblütig 55

55. Blätt. kaum $^1/_2$ mm br., eingerollt; Stbährchen hell rostbraun; Stempelährchen 2—3, ihre Spelzen purpurbraun; Fr. längsnervig. 6. 7. Voralpen. (C. ténuis Host)
Kurzährige S., **C. brachystáchys** Schrank

— Blätt. 4—8 mm br., flach; Stbährchen grünlichgelb; Stempelährchen 3—6; Spelzen grünlich; Fr. nervenlos. 6. Laubwälder, häufig . . . . . Wald-S., **C. silvática** Hudson

56. (41.) Hüllblätt. nicht od. sehr kurz scheidig 58

— Hüllblätt. lang scheidig, den Stengel weit überragend. . 57

57. Fr. fast regelmäßig 4- oder 5reihig angeordnet, 5 mm lang, glänzend braun, mit langem, scharf gesägtem Schnabel; Stempelährchen 2—4, kurz, dicht. 4. 5. Feuchtes Grasland, nur in Thüringen und Rheinhessen
Gersten-S., **C. hordeístichos** Villars

— Fr. nicht in geraden Reihen, unregelmäßig gestellt, 3 mm lang, glanzlos; Stempelährchen 3—4, länglich, ziemlich locker. 6. Salzboden. Thüringen (Stokernheim bei Erfurt), Posen (Inowrazlaw, Argenau)
Roggen-S., **C. secálina** Wahlenberg

58. Fr. höchstens etwas länger als die zugespitzten Spelzen, olivengrün 60

— Fr. weit länger als die stumpfl. Spelzen, hellgrün, zuletzt gelbl., aufgeblasen 59

59. Stengel scharf 3kantig, oben rauh; Blätt. 6—8 mm br.; Fr. allmählich in den Schnabel übergehend (Fig. 784b); Stempelährchen eif. od. länglich. Pfl. grasgrün. 5. 6. Sümpfe, Gräben, häufig
Blasen-S., **C. vesicária** L.

a b

Fig. 784.

— Stengel stumpf 3kantig, glatt; Blätt. schmäler, zuweilen eingerollt; Fr. fast kugelig, plötzlich in den langen Schnabel übergehend (Fig. 784a); Stempelährchen walzlich. Pfl. graugrün. 5. 6. Wie vor., zerstr. Flaschen-S., **C. rostráta** Withering

60. Fr. mit feinen Längsfurchen, ei-kegelf., aufgeblasen, kurz und breit geschnäbelt; Stempelährchen 2—4, aufrecht; Stbährchen dünn, walzl.; Stengel stumpf 3kantig, nur zwischen den Ährchen schärflich; Blätt. 2—3 mm br., am Rande oft umgerollt. Wiesen, Grasgräben. 4. 5. Nur bei Magdeburg und bei Braunschweig . . . . . Nickende S., **C. nutans** Host

— Fr. vielnervig (ohne Furchen); Stbährchen dick, dicht; Stengel scharfkantig, oben rauh; Blätt. 5—15 mm br. Pfl. 40—120 cm hoch 61

61. Alle Spelzen der Stbährchen haarspitzig; Stempelährchen 3—4, dick, das unt. meist entfernt, gestielt, zuweilen nickend;

Fr. 3seitig, glänzend; unt. Blattscheiden meist nicht netzig gefasert. 5. 6. Sümpfe, Ufer, verbreitet
Ufer-S., **C. ripária** Curtis

— Unt. Spelzen der Stbährchen stumpf, ob. in eine feine Spitze auslaufend; Stempelährchen 2—4, dünner, aufrecht; Fr. etwas zusammengedrückt 3seitig, glanzlos, ihr schmaler, kurzer Schnabel sehr kurzzähnig; untere Blattscheiden stark netzfaserig. 5. 6. Wie vor., nicht selten. (C. paludósa Goodenough)
Sumpf-S., **C. acutifórmis** Ehrh.

Durch die große Neigung einzelner Arten zum Variieren und durch das Vorhandensein zahlreicher Bastarde wird dem Anfänger das Studium dieser Gattung sehr erschwert.

106. Familie. **Orchidáceae,** Orchideen.

1. Pfl. mit grünen Blätt. 5
— Pfl. ohne grüne Blätt. 2
2. Stengel dunkelviolett; Bltn hellviolett, mit langem, pfriemlichem Sporn und ungeteilter Lippe . . . . . **Limodórum** 389
— Stengel bräunlich, gelbgrün oder farblos; Lippe 2spaltig oder 3lappig 3
3. Bltn in reichblüt. Traube, wie die ganze Pfl. bräunlich; Lippe 2spaltig . . . . . **Neóttia** 390
— Bltn hängend, entfernt, in wenigblütig. (2—10) Traube; Lippe 3lappig 4
4. Bltn mit kurzem, dickem Sporn, gelblichweiß, rot überlaufen; Stengel farblos . . . . . **Epipógon** 389
— Bltn ungespornt, grünlichgelb, mit weißer, rotpunktierter Lippe; Stengel gelbgrün . . . . . **Coralliorhíza** 391
5. (1.) Lippe holzschuhart. aufgeblasen, gelb; Stengel mit 1, selten 2 großen Bltn . . . . . **Cypripedílum** 391
— Lippe nicht holzschuhartig aufgeblasen; Bltn meist zu mehreren 6
6. Lippe nicht deutlich gespornt 14
— Lippe deutlich gespornt (Sporn bei Coeloglossum sehr kurz!) 7
7. Lippe ungeteilt 13
— Lippe mehr od. weniger 3lappig 8
8. Mittellappen der Lippe sehr verlängert (über 2 cm lang), etwas gedreht; Bltn stark riechend, grünlich. **Himantoglóssum** 389
— Mittellappen der Blüte nicht auffallend lang 9
9. Sporn höchstens so lang als der Frkn; meistens kürzer und dicker 11
— Sporn länger als der Frkn., dünn, fadenf., meist gekrümmt 10
10. Lippe am Grunde mit 2 aufrechten Blättchen (Fig. 785), bis zur Mitte 3spalt.; Bltn in gedrängten, eif. Ähren . . . **Anacámptis** 389

Fig. 785.

— Lippe am Grunde ohne aufrechte Blättchen; Bltn in verlängerten Ähren . . **Gymnadénia** 387

Fig. 786.

11. Sporn sackf., sehr kurz, der Lippe anliegend; Lippe hängend, breit linalisch, vorn 3zähnig (Fig. 786) **Coeloglóssum** 388
— Sporn walzenf., kegelf. od. fadenf. 12
12. Bltnhülle selten unter 1 cm l.; Sporn gerade **Orchis** 385
— Bltnhülle ca. $^1/_2$ cm lang; Sporn oft gekrümmt **Gymnadénia** 387

Fig. 787.

13. (7.) Bltn schwarz purpurn, in köpfchenf. Trauben; Lippe aufrecht. Nach Vanille riechend. Alpenpfl. **Nigritélla** 387
— Bltn weiß oder grünlich; Bltnstand verlängert; Lippe herabhängend . . . **Platanthéra** 388
14. (6.) Lippe 3teilig, mit 2spalt. linealischem Mittellappen und fadenf. Seitenlappen (Fig. 787); Bltnhülle grünlich, am Rande braun; Lippe rotbraun, zuletzt fast goldgelb . **Áceras** 389
— Lippe anders gestaltet 15

Fig. 788.

15. Pfl. nur mit 2 eif., fast gegenst. Blätt.; Lippe tief 2spalt., sehr verlängert (Fig. 788) **Listéra** 390
— Laubblätt. nicht gegenst. 16
16. Bltn außen u. innen grünl. od. grünlichgelb 21
— Bltn weiß, rot, gelblich od. bunt, zuweilen außen grünlich und innen weiß 17
17. Lippe durch eine seitliche Einkerbung 2gliedrig, das hintere Glied ausgehöhlt (Fig. 802) . 20
Lippe nicht durch eine seitliche Einschnürung 2gliedrig 18
18. Bltn buntgefleckt (rot, gelb, bläulich usw.), ansehnlich, insektenähnlich; Lippe samtart. behaart, mit kahlen Stellen; Pfl. meist nur unten beblätt. . . . . **Ophrys** 388
Bltn weißlich, klein (nur einige mm br.); Lippe aufrecht 19
19. Ähre mehr od. weniger schraubenf. gedreht; Wurzeln knollig **Spiránthes** 390
— Ähre nicht gedreht; Lippe am Grunde sackf. höckerig; Wurzel ohne Knollen . . . . . **Goodyéra** 391

Fig. 789.

20. Frkn. sitzend, gedreht, aufrecht; Bltnhüllblätt. zusammenneigend . . . . **Cephalanthéra** 389
— Frkn. nicht gedreht, aber auf einem gedrehten Stiele, wagerecht od. nickend; Bltnhüllblätt. glockenf. abstehend . . . . **Epipáctis** 389
21. Stengel bis oben hin reich beblätt. H. 20—50 cm **Epipáctis** 389
— Stengel nur am Grunde mit einigen Blätt. Pfl. höchstens 20 cm hoch 22

Fig. 790.

22. Lippe 3spalt., mit spießf. abstehenden Seitenzipfeln (Fig. 789), am Grunde sackart.; Stengel am Grunde mit einer braunen Knolle **Hermínium** 388
— Lippe ungeteilt; Stengel am Grunde mit einer od. mehreren von Blattscheiden umgebenen grünen Knollen 23

23. Lippe am Rande gezähnelt (Fig. 790); Laubblätt. 1, selten 2; Deckblättch. kürzer als der Bltnstiel . . **Microstýlis** 391
— Lippe ganzrand.; Blätt. 2—4 24
24. Laubblätt. 2; Traube armblütig . . . . . **Líparis** 391
— Laubblätt. 3—4; Traube reichblütig. . . . . **Maláxis** 391

1. **Orchis** L., Knabenkraut. XX.

1. Die beiden seitlichen äußeren Bltnhüllblätt. abstehend od. zurückgeschlagen, die übrigen 3 helmf. zusammenneigend 9
— Alle Bltnhüllblätt. (außer der Lippe) helmförmig zusammenneigend; Knollen ungeteilt 2
2. Unterlippe 3spalt. od. 3lappig, ihr Mittelzipfel höchstens etwas ausgerandet. 7
— Unterlippe 3teilig, ihr Mittelzipfel vorn breiter, 2spalt. oder 2lappig, oft mit einem kleinen Zähnchen in der Ausbuchtung 3

Fig. 791.

3. Deckblätt. der Bltn lanzettl., wenigstens so lang als der halbe Frkn. 6
— Deckblätt. schuppenf., viel kürzer als der Frkn. 4
4. Mittelzipfel der Lippe verlängert, in 2 lineal. Zipfelchen gespalt., die den aufwärts gekrümmten Seitenzipfeln gleichen (Fig. 791); Helm graurot. 5. Grasige Hügel in Baden (Kaiserstuhl), Elsaß und Metz . . . . . Affen-K., **O. símia** Lamarck

Fig. 792.

— Mittelzipfel der Lippe mit kurzen, stumpfen Lappen; Seitenzipfel nicht aufwärts gekrümmt; Lippe mit behaarten Punkten 5
5. Mittelzipfel der Lippe vom Grunde an allmählich verbreitert, mit meist gezähnten Lappen (Fig. 792); Helm kurz, meist braunpurpurn, dunkler gefleckt. 5. 6. Wälder, besonders auf Kalk, sehr zerstreut. (**O. fusca** Jacquin) . Purpur-K., **O. purpúrea** Hudson

Fig. 793.

— Mittelzipfel der Lippe vorn plötzlich verbreitert (bis zur Mitte gleich breit), mit breiten, rundl. Lappen (Fig. 793); Helm eif.-lanzettl., spitz, hellpurpurn. 5. 6. Kalkberge, Wiesen, zerstr. (**O. militáris** L.) Helm-K., **O. rivíni** Gouan
6. Ähren kurz-eif.; Helm längl., meist spitz, hellpurpurn; Mittelzipfel der Lippe plötzlich verbreitert, breit verkehrt-herzf. (Fig. 794); Sporn länger als der halbe Frkn. 5. 6. Hügel, Triften, besonders im mittl. Gebiet. (**O. variegáta Allioni**) Dreizähniges K., **O. tridentáta** Scopoli

Fig. 794.

— Ähren walzl., im nichtaufgeblühten Teil schwärzlich; Helm fast kugelig, kurz, außen schwarzpurpurn; Mittelzipfel der Lippe nach vorn allmählich verbreitert; Sporn bis $^1/_3$ so lang als der Frkn.; Bltn kleiner als bei vor. 5. 6. Hügel, trockene Wiesen, zerstr. . . . . Brand-K., **O. ustuláta** L.

7. Sporn wagerecht od. aufwärts gerichtet, etwa so lang als der Frkn; Lippe seicht 3lappig, mit abgerundeten Seitenlappen; Helm stumpf, grün geadert; Ähre locker, wenigblütig. 5. 6. Wiesen, Triften . . . . . Salep-K., **O. mório** L.

— Sporn abwärts gerichtet, halb so lang als der Frkn.; Ähre dicht, vielblütig 8

8. Bltnhüllblätt. in eine längere Spitze ausgezogen (Fig. 795); Mittelzipfel der Lippe abgestutzt, die seitl. 3eckig; Ähre fast kugelig oder kurz kegelf.; Bltn hellrosa. 5. 6. Gebirgswiesen, selten Kugel-K., **O. globósa** L.

Fig. 795.

Fig. 796.

— Bltnhüllblätt. kurz zugespitzt; Mittelzipfel der Lippe länglich, spitz, die seitl. fast rautenf. (Fig. 796); Ähre walzl.; Bltn grün, braun und purpurn gefleckt, nach Wanzen riechend. 6. 7. Wiesen, zerstr. Wanzen-K., **O. corióphora** L.

9. Knollen tief geteilt; Sporn abwärts gerichtet, meist kürzer als der Frkn.; Deckblätt. meist krautig, länger als der Frkn. 14

— Knollen ungeteilt od. nur an der Spitze etwas gespalten 10

10. Sporn wagerecht od. aufwärts gerichtet 12

— Sporn abwärts gerichtet 11

11. Mittelzipfel der Lippe größer als die seitl.; Deckblätt. häutig, obere so lang als der Frkn.; Sporn etwa halb so lang als der Frkn.; Bltn purpurn, in ziemlich lockerer Ähre; Knollen ungeteilt. 5. 6. Nur am Schloßberge zu Nagold (Württemberg) . Spitzels-K., **O. spitzélii** Sauter

Fig. 797.

— Mittelzipfel der Lippe kleiner als die seitl. (Fig. 797); Deckblätt. krautig, länger als der Frkn; Sporn mindestens von Frknlänge; Bltn meist gelblich, schwach duftend; Stengel hohl; Knollen an der Spitze ganz kurz 2—3lappig. 5. Trockene Wiesen, lichte Waldstellen. Zerstr. in Mittel- u. Süddeutschl., in Norddeutschl. sehr selten Holunder-K., **O. sambúcina** L.

12. Blätt. lineallisch-lanzettl. (ca. 8 mm br.), unten am breitesten, entfernt, meist ungefleckt; Ähre verlängert, locker; Bltn violettpurpurn; Lippe 3lappig, breit verkehrt-eif., ihr Mittelzipfel so lang od. etwas länger als die abgerundeten Seitenzipfel; Sporn etwas kürzer als der Frkn., am Ende etwas verschmälert; äußere Bltnhüllblätt. stumpflich. 6. 7. Moorwiesen, stellenweise . . . Sumpf-K., **O. palústris** Jacquin

— Blätt. länglich-eif. (viel breiter als bei vor.), in oder über der Mitte am breitesten 13

13. Bltn gelblichweiß (sehr selten rot), stark riechend; Ähre eif.; Lippe breiter als lang, seicht 3lappig, ihr Mittelzipfel ungeteilt oder 2lappig, die Seitenzipfel abgerundet; äußere Bltnhüllblatt. stumpf. 4. Bergwälder, in Mittel- und Süddeutschland . . . . . Bleiches K., **O. pallens** L.

— Bltn purpurn (selten weiß); Ähre verlängert, reichblütig; Lippe

3spalt., heller als die übrigen Bltnhüllblätt., ihr Mittelzipfel verkehrt-herzf., die Seitenzipfel gestutzt oder abgerundet; Bltnhüllblätt. meist spitz (Fig. 798). 5. 6. Wiesen, Wälder, zerstr., im Norden selten

Manns-K., **O. máscula** L.

Fig. 798.

14. Stengel markig, 6—10 blättr.; Blätt. meist schwärzlich gefleckt, das oberste meist weit von der Ähre entfernt; Deckblätt. meist kürzer als die Bltn; Lippe 3lappig, dunkelpurpurn gefleckt od. gestrichelt. 6. Wiesen, Gebüsche, häufig . . . Gefleckte K., **O. maculáta** L.

— Stengel hohl, 3—6blättr.; Deckblätt. (außer den obersten) die Bltn überragend 15

15. Blätt. meist gefleckt, kurzscheidig, aus schmalem Grunde bis zur Mitte verbreitert, an der Spitze flach; Lippe 3lappig; Bltn purpurn, selten weiß. 5. 6. Feuchte Wiesen, meist häufig

Breitblättriges K., **O. latifólia** L.

— Blätt. sehr selten gefleckt, langscheidig, vom breiten Grunde an allmählich verschmälert 16

16. Lippe ungeteilt oder undeutlich 3lappig; Bltnhülle meist hellpurpurn; Deckblätt. grün, rötl. berandet; Ähre dicht, reichblütig; Blätt. lang lanzettl., an der Spitze kappenf. zusammengezogen. 6. Moorwiesen, zerstr.

Fleischfarbiges K., **O. incarnáta** L.

— Lippe 3lappig; Deckblätt. braunrot; Bltn größer, in lockerer Ähre; Blätt. linealisch-lanzettl., lang zugespitzt, etwas rinnig. Wie vor., selten. 6. 7. Im mittl. und südl. Gebiet, auf der Insel Usedom . Traunsteiner's K., **O. traunsteinéri** Sauter

Viele Bastarde.

2. **Nigritélla** Richard, Brändlein. XX.

Ähre kugelig bis kugelig eif.; Frkn. nicht gedreht. 6. 7. Nur in Baden auf Wiesen bei Kohlhalden unweit Bonndorf.

N. nigra Rchb.

3. **Gymnadénia** R. Br., Händelwurz. XX.

1. Bltn weißl., klein, in verlängerter, walzl., dichter Ähre; Bltnhüllblätt. alle helmf. zusammenneigend; Sporn $^1/_3$ so lang als der Frkn. 6. 7. Wiesen, Bergabhänge, selten

Weißliche H., **G. álbida** Richard

— Bltn purpurn od. fleischfarben, selten weiß; Sporn mindestens so lang od. nur wenig kürzer als der Frkn. 2

2. Alle Bltnhüllblätt. helmartig zusammenschließend; Helm spitz, fleischfarben, Lippe weißl. oder rosenrot; Sporn etwas kürzer als der Frkn.; Ähre locker, fast einseitswendig. 8. Nur in Ostpreuß. u. in Posen (Bromberg) Kappen-H., **G. cucullata** Richard

— Die beiden seitl. äußeren Bltnhüllblätt. weit abstehend . 3

3. Sporn bis doppelt so lang als der Frkn., fadenf.; unt. Blätt. stumpf. 6. 7. Wiesen, kalkige Abhänge, zerstr.

Große H., **G. conopéa** R. Br.

— Sporn etwa so lang od. kürzer als der Frkn.; Blätt. alle spitz; Bltn kleiner, nach Vanille duftend. 6. 7. Feuchte Wiesen, selt. Wohlriechende H., **G. odoratíssima** Richard

4. **Coeloglóssum** Hartmann, Hohlmann. XX.

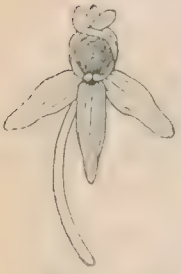


Fig. 799.

Knollen meist tief 2spalt.; Blätt eif.; Bltn grün bis braunrot, in fast lockerer Ähre. 5—6. Grasige Triften, Waldwiesen, zerstr., im Nordwesten fehlend . . . . . **C. víride** Hartmann

5. **Platanthéra** Richard, Kuckucksblume. XX.

Stbbeutelfächer parallel; Sporn $1^1/_2$—2mal so lang als der Frkn., fadenf., gleichdick (Fig. 799); Bltn weißl. 6. 7. Wiesen, Heiden, Waldränder, verbreitet Zweiblättrige K., **P. bifólia** Rchb.

Fig. 800.

Stbbeutelfächer unten weit auseinander tretend; Sporn hinten fast keulenf.; Bltn gelblichweiß od. grünlichweiß (Fig. 800). 5. 6. Laubwälder, meist seltener (**P. montána** Rchb. fil.) Grünliche K., **P. chlorántha** Custer

6. **Ophrys** L., Orchis. XX.

1. Lippe an der Spitze mit einem kahlen Anhängsel; äußere Bltnhüllblätter weiß oder rötlich . **3**

— Lippe an der Spitze ohne Anhängsel (Fig. 801); äußere Bltnhüllblätt. grünlich **2**

Fig. 801.

2. Lippe 3spaltig, mit tief 2lappigem Mittelzipfel, am Grunde mit einem fast 4eckigen, kahlen Fleck. 5. 6. Kalkberge, trockene Wiesen, zerstr. Fliegen-O., **O. muscífera** Hudson

— Lippe ungeteilt, an der Spitze ausgerandet, gewölbt, am Rande zurückgebogen, in der Mitte mit 2—4kahlen Längslinien, die am Grunde quer verbunden sind. 5. 6. Kalkberge in Mittel- und Süddeutschl. Spinnen-O., **O. aranífera** Hudson

3. Lippe am Rande flach, ungeteilt, purpurbraun, gelblich gezeichnet, ihr Anhängsel aufwärts gebogen. 6. Hügel, Gebüsche, auf Kalk, selten (**O. arachnites** Murray) Hummel-O., **O. fuciflóra** Rchb.

Lippe am Rande umgebogen, 5spalt., braun, mit gelblicher Zeichnung, ihr Anhängsel abwärts gebogen. 6. 7. Wie vor., sehr zerstr. . . . . Bienen-O., **O. apífera** Hudson

7. **Herminium** R. Br., Knollenorchis. XX.

Wiesen, grasige Bergabhänge, zerstr. 5. 6. **H. monórchis** R. Br.

8. **Anacámptis** Richard, Spitzorchis. XX.

Wiesen, Abhänge, besonders auf Kalk. Sehr zerstr., im Nordwesten fehlend. 6. 7. . . . . **A. pyramidális** Richard

9. **Himantoglóssum** Sprengel, Bocksorchis. XX.

Kalkhügel, Weinberge, stellenweise im mittleren und südlichen Gebiet. 5. 6. . . . . **H. hircínum** Sprengel

10. **Áceras** R. Br., Ohnhorn. XX.

Bergwälder, Kalkhügel, sehr selten. Im Rhein- und Moseltal. 5. 6. **A. antropóphora** R. Br.

11. **Epipógon** Gmelin, Widerbart. XX.

Feuchte Wälder, selten. 7. 8. . . . . **E. aphýllus** Swartz

12. **Limodórum** Swartz, Dingel. XX.

Lichte Laubwälder, Weinberge, auf Kalk, sehr selten. Im Kreise Trier, bei Metz, Mülhausen (Elsaß) und am Kaiserstuhl in Baden. 6. 7. . . . . **L. abortívum** Swartz

13. **Cephalanthéra** Richard, Waldvögelein. XX.

1. Bltn purpurrot, sehr selten weiß; vorderes Glied der Lippe länger als breit, zugespitzt; Frkn. weichhaarig. 6. 7. Buschige Kalkhügel, Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend
Rotes W., **C. rubra** Richard
— Bltn weiß od. gelblichweiß; vorderes Glied der Lippe breiter als lang, stumpf; Frkn. kahl 2
2. Deckblätt. länger als der Frkn.; Bltnhüllblätt. alle stumpf; Blätt. eif. od. eif.-lanzettl. 5. 6. Laubwälder, zerstr.
Großblütiges W., **C. grandiflóra** Babington
— Deckblätt. viel kürzer als der Frkn.; äußere Bltnhüllblätt. spitz; Blätt. lanzettl., obere schmal. 5. Schattige Wälder, zerstr., im Nordwesten fehlend
Schwertblättriges W., **C. xiphophýllum** Rchb.

14. **Epipáctis** Rich., Sumpfwurz. XX.

Fig. 802.

1. Vorderes Glied der Lippe rundlich, stumpf, fast kreisf., gekerbt (Fig. 802), vom hinteren, 2lappigen, in der Mitte verdickten Gliede durch eine tiefe Einschnürung getrennt; Blätt. länger als die Stengelglieder. 6. 7. Sumpfwiesen, zerstr. . . Weiße S., **E. palústris** Crantz
— Vorderes Glied der Lippe kurz zugespitzt, an der Spitze etwas zurückgekrümmt . . 2

2. Mittl. Blätt. kürzer als das Stengelstück zwischen 2 Blätt.; Deckblätt. etwa so lang als der weichhaarige Frkn.; vorderes Glied der Lippe mit 2 großen, gelappten Höckern; Bltn grünlich, rötlich überlaufen. 6—8. Bergwälder. Selten, in Mitteldeutschland

Fig. 803.

Kleinblättrige S., **E. microphýlla** Swartz

— Blätt. groß, länger als die Stengelglieder (selten kürzer); Deckblätt. länger als die Bltn. 3

3. Pfl. meist rot überlaufen; vorderes Lippenglied mit 2 krausen Höckern (Fig. 803), hinteres mit weiter Mündung; Frkn. von seinem Stiel deutlich abgesetzt; Bltn meist purpurn, wohlriechend. 5—7. Wälder, Kalkhügel, an der Küste, sehr zerstr.

Braunrote S., **E. rubiginósa** Gaudin

— Pfl. grün od. violett überlaufen; vorderes Lippenglied ohne od. mit schwach gefurchtem Höcker, hint. mit enger Mündung (Fig. 804); Frkn. in seinen Stiel verschmälert. 6—8. Wälder, Gebüsche, zerstr.

Fig. 804.

Breitblättrige S., **E. latifólia** Allioni

Kommt in 3 Formen vor; a) **víridans** Crantz, Pfl. grünlich, violett überlaufen; Blätt. eif.; Traube dicht; Bltn grünlich, rötl. überlaufen, vorderes Lippenglied mit kleinem Höcker, hint. dunkelrot; b) **várians** Crantz, Pfl. grün; Blätt. kleiner, mehr eif.-lanzettl.; Traube locker; Bltn meist gelblichgrün; vorderes Lippenglied ohne oder mit undeutlichem Höcker, seltener; c) **violácea** Durand Duquesney, Pfl. kräftig, violett überlaufen; mittl. Blätt. meist kürzer als ihre Stengelglieder; Traube dicht und reichblütig; innere Bltnhüllblätt. grünlichweiß, äußere grün; Lippe zuweilen etwas violett. Sehr zerstreut.

15. **Listéra** R. Br., Zweiblatt. XX.

Blätt. eif.; Lippe 2spalt.; Traube vielblütig, sehr verlängert; Stengel kräftig, 20—50 cm hoch. 5. 6. Laubwälder, Wiesen, zerstr.

Großes Zw., **L. ováta** R. Br.

Blätt. herzf.; Lippe jederseits am Grunde gezähnt; Traube wenigblütig, kurz; Stengel zart, 8—15 cm hoch. 5. 6. Feuchte Nadelwälder, Torfbrüche, selten

Kleines Zw., **L. cordáta** R. Br.

16. **Neóttia** L., Vogelnest. XX.

Laubwälder, besonders unter Buchen. 5. 6. **N. nidus avis** Richard

17. **Spiránthes** Richard, Drehwurz. XX.

Blätt. grundst., längl.-eif.; Stengel seitenst.; Bltn weiß, außen grünlich. 8—10. Triften, Waldränder, zerstr., im Nordwesten selten . . . . . Herbst-Dr., **Sp. autumnális** Richard

Stengel beblätt.; Blätt. linealisch-lanzettl.; Bltn weiß. 7. Stellenweise im südl. und westl. Gebiet, nördl. bis Darmstadt

Sommer-Dr., **Sp. æstivális** Richard

18. **Goodyéra** R. Br., Mooswurz. XX.

Zwischen Moos in Nadelwäldern, zerstr., im Westen, Nordwesten und Norden sehr selten. 7. 8. . . . . **G. repens** R. Br.

19. **Coralliorrhiza** Haller, Korallenwurz. XX.

Schattige Wälder, Torfbrüche, zerstr., im Nordwesten fehlend. 5. 6. **C. innáta** R. Br.

20. **Liparis** Richard, Glanzwurz. XX.

Moorwiesen, sehr zerstr. 6—8. . . . . **L. lœsélii** Richard

21. **Maláxis** Swartz, Weichwurz. XX.

Torfige Orte, besonders im nördl. und mittl. Gebiet. 7. 8. **M. paludósa** Swartz

22. **Microstýlis** Nuttal, Einblatt. XX.

Torfbrüche, im östl. und nordöstl. Gebiet, bayerische Hochebene. 6. 7. **M. monophýllos** Lindley

23. **Cypripedilum** L., Frauenschuh. XX.

Laubwälder, buschige Abhänge, besonders auf Kalk, zerstr., namentlich im mittl. und südl. Gebiet. 5. 6. . . **C. calcéolus** L.

107. Familie. **Alismáceae**, Froschlöffelgewächse.

Fig. 805.

1. Stbblätt. zahlreich; Blätt. pfeilf. (Fig. 805); Bltn. in 3blütigen Quirlen, die ob. mit Stbbltn, die unt. mit Stempelbltn . . . . **Sagittária** 392
— Stbblätt. 6 od. 9; jede Blüte mit Stbbltn und Stempelbltn 2
2. Bltn in endst. Dolden; alle Bltnhüllblätt. rosenrot; Stbblätt. 9 . . . . . **Bútomus** 392
— Bltn nicht in Dolden; die 3 äußeren Bltnhüllblätt. grün; Stbblätt. 6 . . . . . **Alísma** 391

1. **Alisma** L., Froschlöffel. VI.

1. Stengel flutend, unten mit sitzend., lincalischen Blätt., oben mit lang gestielten, eif. bis längl.-elliptischen Schwimmblätt.; Bltn weiß, schwimmend, zu 1—5 an den Gelenken des Stengels entspringend; Fr. 6—12, vielrippig, stachelspitzig, zuletzt sperrig abstehend. 6—8. Stehende Gewässer. Sehr zerstr. in Nord- und Mitteldeutschl. (**Elisma natans** Buchenau) Schwimmender Fr., **A. natans** Fries
— Stengel nur am Grunde beblättert: Bltn in endst., quirligen Rispen od. Trauben; Fr. meist zahlreich 2

2. Fr. in ein kugeliges Köpfchen zusammengedrängt, einem gewölbten Bltnboden aufsitzend, 4—5kantig; Bltn weiß, meist doldig angeordnet; Blätt. schmal lanzettlich. 6—8. Stehende Gewässer, selten (Echinodórus ranunc. Engelmann) Hahnenfußartiger Fr., **A. ranunculoídes** L.

— Fr. mehr od. weniger kreisf. angeordnet, einem flachen Bltnboden aufsitzend 3

3. Blätt. tief herzf., stumpf; Fr. 8—10, außen mit 3 scharfen Nerven, stachelspitzig. 7. 8. Seen, Sümpfe, selten. (Caldésia parn. Parlatore) . . . Herzblatt-Fr., **A. parnassifólium** Bassi

— Blätt. in ihren Stiel verschmälert od. am Grunde abgerundet bis schwach herzf., zugespitzt; Fr. zahlreich, stark seitlich zusammengedrückt, stumpf; Bltn weiß od. rötlich . . 4

4. Griffel länger als der Frkn., gerade; Fr. in der Mitte nicht zusammenstoßend; Blätt. eif., am Grunde abgerundet od. schwach herzf., lang gestielt. 6—10. Gräben, Ufer, häufig Wegerich-Fr., **A. plantágo** L.

— Griffel kürzer als der Frkn., hakig; Fr. in der Mitte zusammenstoßend; Blätt. elliptisch od. lanzettl., zuweilen grasart., kurz gestielt; Bltn kleiner, seltener als vor. 7—9. Von Hamburg bis Ostpreußen, Schlesien, Knielingen bei Karlsruhe, Bayreuth Bogiger Fr., **A. arcuátum** Michalet

2. **Sagittária** L., Pfeilkraut. XXI.

Bltn weiß, am Grunde violett; Stengel und Blattstiele 3kantig. 6—8. Stehende und langsam fließende Gewässer, meist nicht selten **S. sagittifólia** L.

3. **Bútomus** L., Schwanenblume, Wasserliesch. IX.

Blätt. lang linealisch, steif aufrecht. H. 60—125 cm. Sümpfe, Teiche, meist häufig . . . . . **B. umbellátus** L.

108. Familie. **Hydrocharitáceae,** Froschbißgewächse.

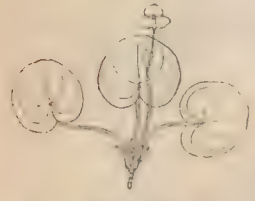
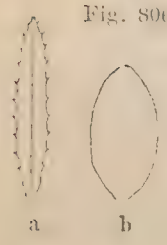


Fig. 806.



a b

Fig. 808.

Fig. 807.

1. Blätt. langgestielt, kreisrund-herzf. (Fig. 806), schwimmend; Narben 6 **Hydrócharis** 393

— Blätt. sitzend, linealisch bis länglich 2

2. Blätt. sehr groß, breit linealisch, stachelig gezähnt (Fig. 807), steif, rosettig; Bltn weiß, 3—4 cm breit **Stratiótes** 393

— Blätt. klein (bis 2 cm lang), fein gesägt od. gezähnt, ganz untergetaucht; Bltn sehr klein 3

3. Obere Blätt. zu 5—6quirlig, alle fein stachelspitzig gezähnelt (Fig. 808a); Bltn weiß . . . . **Hydrílla** 393

— Blätt. meist zu 3quirlig, sehr fein gesägt (Fig. 808b); Bltn rötlich, lang gestielt **Helódea** 393

1. **Stratiótes** L., Krebsschere. XXII.

Stehende Gewässer, zerstr., besonders im Norden. 7. 8.
St. aloídes L.

2. **Hydrócharis** Richard, Froschbiß. XXII.

Blätt. lederart., mit 2 großen Nebenblätt. 7. 8. Teiche, Gräben, zerstr. . . . . **H. morsus ranæ** L.

3. **Hydrílla** Richard, Hydrille. XXI.

Am Grunde stehender Gewässer. In Pommern und Ostpreußen. 7. 8.
H. verticillata Caspary

4. **Helódea** Richard, Wasserpest III..

In Nordamerika einheimisch. Bei uns überall eingebürgert, aber nur die Stbblätt. tragende Pfl. 5—8.
H. canadénsis Richard u. Michaux

109. Familie. **Juncagináceae,** Dreizackgewächse.

Unt. Bltn gestielt; Traube armblütig; Narbe dem Frkn. schief aufsitzend . . . . . **Scheuchzéria** 393
Alle Bltn kurz gestielt; Traube reichblütig; Narben federig
Triglóchin 393

1. **Scheuchzéria** L., Blumenbinse. VI.

Bltn gelblichgrün; Fr. am Grunde verwachsen. 6. 7. Torfsümpfe, zerstreut . . . . . **Sch. palústris** L.

2. **Triglóchin** L., Dreizack. VI.

Fr. aus 3 Teilfrüchtchen zusammengesetzt, linealisch; Bltntraube locker. 6—8. Moorwiesen, Ufer. Sumpf-Dr. **T. palústris** L.
Fr. aus 6 Teilfrüchtchen zusammengesetzt, eif.; Bltntraube dicht. 6—8. Salzboden . . . . . Strand-Dr., **T. marítima** L.

2. Gruppe. **Gymnospérmae.** Nacktsamige Pflanzen.

Pflanzen, deren Samenknospen nicht in einem Fruchtknoten eingeschlossen sind, sondern sich auf dem offenen Fruchtblatte finden.

110. Familie. **Coníferae,** Nadelhölzer.

1. Blätt. alle od. doch die der jüngeren Zweige schuppenf. . 7
— Blätt. alle nadelf. 2
2. Nadeln büschelig gehäuft (an 1jährigen Zweigen einzeln), weich, im Herbste abfallend; Fr. ein holziger, aufrechter, eif. Zapfen . . . . . **Larix** 395

— Nadeln einzeln od. zu 2—5, immergrün 3
3. Nadeln zu 2—5 von einer kurzen, trockenhäut. Scheide umgeben; Fr. ein verholzender Zapfen. Kiefer . . . . **Pinus** 394
- Nicht mehrere Nadeln in einer gemeinsamen Scheide steckend 4
4. Nadeln zu 3 quirlst.; Fr. beerenart., kugelig, grün, später blauschwarz . . . . . **Juníperus** 393

Fig. 809.

— Nadeln einzeln 5
5. Fr. eine rote, becherf. Beere (Fig. 809), scharlachrot; Nadeln kammf.-2 reihig angeordnet . **Taxus** 393
— Fr. ein holziger Zapfen 6
6. Nadeln kammf.-2 reihig angeordnet, flach, auf der Unterseite mit 2 weißen Längsstreifen; Zapfen aufrecht . . **Ábies** 394
— Nadeln meist gleichmäßig rings um den Zweig gestellt, stechend, fast 4 kantig, unterwärts grün; Zapfen hängend **Pícea** 394
7. Blätt. teils nadel- teils schuppenf.; Fr. ein beerenart. Zapfen **Sabína** 393
— Blätt. alle schuppenf.; Fr. ein kleiner, zuletzt holziger Zapfen **Thuja** 394

1. **Taxus** L., Eibe. XXII.

Wälder, besonders im Gebirge, sehr zerstr. 3. 4. **T. baccáta** L.

2. **Juníperus** L., Wacholder. XXII.

Nadeln abstehend, gerade, linealisch-pfriemlich. Aufrechter Strauch mit abstehenden Ästen. 4. 5. Nadelwälder, Heiden, verbreitet Heide-W., **J. communis** L.

Nadeln gekrümmt, den Zweigen anliegend, lanzettlich-linealisch. Zwergiger, niederliegender Strauch. 5. 6. Isergebirge, Riesengebirge (Pantschewiese), Mährisches Gesenke Zwerg-W., **J. nana** Willd.

3. **Sabína** Spach, Sadebaum. XXII.

Stamm niederliegend, mit aufsteigenden Ästen; Beeren nickend, schwarzblau. 4. 5. Alpen, zuweilen angepfl. (Juníperus sabína L.) . . . . Alpen-S., **S. officinális** Garcke

Baum mit aufrechtem Stamm und abstehenden Ästen; Beeren aufrecht, braunviolett. 4. 5. Häufig angepfl. Virginischer S., **S. virginiána** L.

Hierher gehört auch **Thuja** L., Lebensbaum, mit schuppenf. Blätt. und kleinen, verholzenden Zapfen. Bei dem abendländischen L. (**Th. occidentális** L.) sind die Äste wagerecht verzweigt und die Blätter tragen auf dem Rücken einen Drüsenhöcker, bei dem morgenländischen L. (**Th. orientális** L.) verzweigen sich die Äste senkrecht und die Blätt. sind auf dem Rücken mit einer Längsfurche versehen.

4. **Pinus** L., Kiefer, Föhre. XXI.

1. Nadeln zu 5, dünn, weich; Zapfen hängend, graubraun. Rinde lange glatt bleibend. 5. Angepfl. Weymouths-K., **P. strobus** L.

— Nadeln zu 2, steif, bis 5 cm lang; Zapfen bis 7 cm lang 2

2. Nadeln blaugrün; Zapfen ziemlich lang gestielt, bald nach der Blütezeit herabgekrümmt, reif meist glanzlos; Flügel 3- bis 4 mal so lang als der Same. 5. Oft Wälder bildend Sand-K., **P. silvéstris** L.

— Nadeln grasgrün; Zapfen fast sitzend, wagerecht od. schief abstehend, reif glänzend; Flügel 2 mal so lang als der Same. 6. 7. Berg-K., **P. montána** Miller

Man unterscheidet 3 Unterarten:

a) **uncináta** Ramond, Hakenkiefer, Zapfen hellbraun, schief, die Schuppen auf der Lichtseite stärker hervortretend, bald hakig zurückgekrümmt. Niederliegender oder aufrechter Strauch, seltener als Baum. Moore in Mittel- und Süddeutschl.

b) **pumílio** Hænke, Krumm- od. Knieholz, Zapfen dunkelbraun, am Grunde nicht schief, Schuppen auf allen Seiten gleichmäßig ausgebreitet. Sudeten, süddeutsche Hochgebirge.

c) **mughus** Scopoli, Krummholz, Krümpen, Zapfen zimtbraun, gleichmäßig ausgebildet, unbereift, höchstens so lang als die Blätt. Niederliegender Strauch der Alpen und Voralpen.

5. **Ábies** L., Tanne. XXI.

Wälder, besonders im Gebirge, angepfl. 5. . . . **A. alba** Miller

6. **Picea** A. Dietrich, Fichte. XXI.

Wälder, häufig. 5. . . . . **P. excélsa** Link

7. **Larix** Miller, Lärche. XXI.

Häufig angepfl. in Anlagen und Wäldern. 4. 5. **L. decídua** Miller

2. Hauptabteilung. Kryptógamae. Blütenlose oder Sporenpflanzen.

Pflanzen, die keine Blüten besitzen und deren Vermehrung (vorwiegend) durch Sporen erfolgt.

(Hier nur die Gefäß-Sporenpflanzen, **Pteridophyten.**)

1. Klasse. **Filicínae,** Farne.

1. Stengel gegliedert, oft gefurcht, einfach od. quirlig verzweigt; Blätt. quirlig gestellt, schuppenart., zu gezähnten, stengelumfassenden Scheiden verwachsen; Sporenkapseln auf der Unterseite schildf. Blätt., die am Ende des Stengels ährenart. gehäuft sind . . . . Schachtelhalme, **Equisétum** 409
— Stengel nicht gegliedert 2
2. Pfl. frei schwimmend; Blätt. in 2 Reihen gegenst., 2 schwimmend. Blätt. bilden mit einem untergetauchten, wurzelähnl. Blatt einen Quirl; Sporenkapseln in kugeligen, erbsengroßen Hüllen **Salvínia** 407
— Pfl. im Boden wurzelnd 3
3. Blätt. langgestielt, 4 zählig (kleeblattähnlich); Sporenkapseln zu 2—4 am Grunde des Blattstiels . . . . **Marsília** 407
— Blätt. anders gestaltet 4
4. Stengel mit zahlreichen, linealischen od. schuppenf. Blätt. dicht besetzt, die entweder sperrig abstehen od. sich dachziegelart. decken; Sporenkapseln einzeln, blattachselst. od. in Ähren 12
— Stengel nicht dicht mit kleinen Blättchen besetzt . . . 5
5. Blätt. fadenf. od. binsenf. 11
— Blätt. mit breiter Fläche 6
6. Sporenkapseln auf der unt. Seite od. auf dem Rande der gefied. od. fiederschnittigen (selten ungeteilten) Blätt. meist zu Häufchen vereinigt. Farne 10
— Sporenkapseln in endst. Rispen, Ähren od. Trauben . . 7
7. Stengel mit einem einzigen, ungeteilten Blatt; Sporenkapseln in endst. Ähre, die aus dem Blatt hervorgeht (Fig. 813) **Ophioglóssum** 406
— Blätt. gefied. od. fiedert. 8

8. Pfl. höchstens 20—25 cm hoch, mit nur einem gefied. oder fiederteil. Blatt; Sporenkapseln in einer zusammengesetzten Traube (Fig. 814) . . . . . **Botrýchium** 406
— Pfl. 50—150 cm hoch 9
9. Unfruchtbare Blätt. umgeben trichterf. die viel kürzeren fruchtbaren, die ersteren doppelt fiedert., nach dem Grunde stark verschmälert, letztere gefiedert, bräunlich, straußenfederart. **Onocléa** 403
— Blätt. doppelt gefied., mit längl., ganzrand. Fiederchen, nicht trichterf. gestellt; Sporenkapseln in einer langen, reichverzweigten Rispe, oft noch die oberen Blätt. oben od. unten mit Frhäufchen besetzt (Fig. 815) . . . **Osmúnda** 406
10. Frhäufchen einzeln, gestielt, auf dem Rande der fast durchscheinenden, gefiederten Blätt. (Fig. 810), mit einem becherf., 2 klappigen Schleier **Hymenophýllum** 397

Fig. 810.

— Frhäufchen stets auf der Unterseite der Blätt., zuweilen von dem umgerollten Rande bedeckt, aber nie auf demselben. Farne, **Polypodiáceae** 397
11. Stengel kriechend, in der Jugend schmal binsenf. eingerollt; Sporenhüllen* kugelig, einzeln am Grunde der Blätt. . . . . **Pilulária** 407
— Stengel kurz, nicht verästelt; Blätt. steif aufrecht, gebüschelt; Sporenhülle von der verbreiterten Basis der Blätt. eingeschlossen (Fig. 816) . . . . . **Isoétes** 409
12. Sporenkapseln alle gleich gestaltet . . . **Lycopódium** 407
— Sporenkapseln verschieden gestaltet, die einen nierenf. oder rundl., die andern 3—4 knopfig. Moosartige, fast nur im Gebirge vorkommende Pflänzchen . . **Selaginélla** 409

111. Familie. **Hymenophyllácеae,** Hautfarne.

1. **Hymenophýllum** Smith, Hautfarn.

Blätt. fiederspalt., mit linealischen, scharf gesägten Zipfeln. 8. Feuchte Felsenschluchten, in der Sächsischen Schweiz (Uttewalder Grund) . . . . . **H. tunbridgénse** Smith

112. Familie. **Polypodiáceae,** Tüpfelfarne.**

1. Blätt. völlig ungeteilt, lang zungenf., zugespitzt (Fig. 817) **Scolopéndrium** 404
— Blätt. gefied. od. fiederschnittig od. (Fig. 836) gegabelt . **2**

* Mehrere Sporenkapseln sind von einer gemeinschaftl. Hülle umschlossen.
** Die Frhäufchen sind zuw. von einem Häutchen, dem „Schleier" bedeckt, der bei einigen Arten früh verschwindet, und deshalb nur an den jüngsten Frhäufchen zu finden ist.

Die „Spindel" eines Blattes ist der die Fiedern tragende Teil des Blattstiels. Die Zahl der Gefäßbündel wird mit einer Lupe auf dem Querschnitt des Blattstiels erkannt. Der Schnitt muß aber dicht über dem Grunde ausgeführt werden.

„Fruchtbare" Blätt. sind Blätt. mit Frhäufchen auf der Unterseite.

2. Fruchtbare Blätt. von den unfruchtbaren auffallend verschieden (Fig. 821) 12
— Fruchtbare Blätt. von den unfruchtbaren nicht od. wenig verschieden 3
3. Blätt. fiedert. (Fig. 819), auf der Unterseite dicht mit rostroten Schuppen besetzt, die die längl. Frhäufchen anfangs ganz verdecken . . . . . **Céterach** 404
— Blätt. unterseits nicht od. sehr wenig schuppig 4

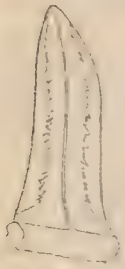


Fig. 811.

4. Frhäufchen randst., saumart., in einer ununterbrochenen Linie, vom umgebogenen Rande bedeckt (Fig. 811); Blätt. 2—4fach gefied., sehr groß (60—150 cm lang), lederart.; Blattstiel gelbl., im Querschnitt eine adlerähnliche Figur zeigend Adlerfarn, **Pterídium** 406
— Frhäufchen rundl. od. längl., freiliegend . . 5
5. Frhäufchen längl., linealisch, zuweilen haken- oder hufeisenf., später oft zusammenfließend; Schleier an der Seite der Frhäufchen angeheftet . . 11
— Frhäufchen rundlich (Fig. 828) 6
6. Unter den Frhäufchen eine tellerf. Hülle, die am Rande fransig zerschlitzt ist, so daß das Blatt am Rande der Frhäufchen lang behaart erscheint; Blätt. 3—15 cm lang, einfach gefied. mit fiedert. Fiedern. An Felsen . . . . **Woódsia** 403
— Frhäufchen am Rande ohne lange Wimpern 7
7. Schleier vorhanden 10
— Schleier fehlend od. verkümmert 8
8. Blätt. einfach fiedert.; Fiedern ganzrandig od. schwach gesägt (Fig. 818); Frhäufchen groß; Blattstiel meist etwas kürzer als die Blattfläche . . . . . **Polypódium** 406
— Blätt. mehrfach gefied. od. einfach gefied. mit fiedersp. Fiedern 9
9. Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche; Blätt. 60—160 cm lg., am Grunde meist verschmälert . **Athýrium alpéstre** 399
— Blattstiel mindestens so lang als die Blattfläche; Blätt. höchstens 50 cm lang, am Grunde am breitesten (Phegópteris) **Aspídium** 401
10. Schleier nur an einer kleinen Stelle des Randes angewachsen, zart, zuletzt zurückgeschlagen, bald verschwindend; Blätt. 10—40 cm lg., zart, meist durchscheinend, 2—3fach gefied.; Fiederchen stumpf gezähnt; Blattstiel zerbrechlich, bis 2 mm dick . . . . . **Cystópteris** 399
— Schleier im Mittelpunkte des Frhäufchens angewachsen, entweder schildf., mit freiem Rande (Fig. 827) od. nierenf., mit einer niedergedrückten Falte angeheftet (Fig. 828); Fiederchen der meist großen und kräftigen Blätt. entweder ganzrandig (Fig. 826) od. stachelspitzig bis dornig gezähnt (Fig. 829) od. mit kurz zugespitzten Zähnen. (Im letzten Falle die Blätt. einfach gefied mit fiedersp. Fiedern, 30—140 cm lg. **Aspídium** 401
11. Blätt. groß (30—160 cm lg.), 2—3fach gefied., kahl; Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, mit 2 bandart. Gefäßbündeln,

die sich oberwärts hufeisenf. vereinigen, unten mit zarten, nicht gegitterten Spreuschuppen; Frhäufchen länglich oder hakenf. gekrümmt, zuweilen rundlich . . **Athýrium** 399

— Blätt. 5—40 cm lang; Blattstiel mit 1 od. 2 Gefäßbündeln, die auf dem Querschnitt nie die Hufeisenform zeigen; Spreuschuppen starr, gegittert; Frhäufchen längl. od. linealisch, nicht gekrümmt . . . . . **Asplénium** 404

12. Blätt. 2—4 fach gefied., aufrecht, 15—30 cm lang. Gebirgspfl. **Allosúrus** 406

— Blätt. einfach fiedert. od. einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern 13

13. Unfruchtbare Blätt. niederliegend, die fruchtbaren aufrecht, meist viel länger, alle einfach fiederschnittig, mit ganzrand. Zipfeln (Fig. 821) . . . . . **Blechnum** 404

— Alle Blätt. aufrecht, die unfruchtbaren gefied., mit fiederschnitt. Zipfeln; die fruchtbaren steif, einfach gefied. mit eingerollten Fiedern und dadurch straußenfederart., später dunkelbraun, innerhalb eines von den längeren unfruchtbaren Blätt. gebildeten Trichters stehend . . . . . **Onocléa** 403

1. **Athýrium** Roth, Frauenfarn.

Schleier bleibend, gewimpert; Frhäufchen ansehnlich, längl. od. hakig, von den Buchten etwas entfernt; Fiederchen seltener nur einfach gesägt (var. **dentátum** Döll), meist fiederspaltig, am Grunde ungleichhälftig, nach vorn mit einem der Spindel parallelen Abschnitt (Fig. 812), nach hinten schief gestutzt, letzte Abschnitte an der Spitze meist 2—3 zähnig (var. **fissidens** Milde), seltener am ganzen Rande eingeschnitten gesägt (var. **multidentátum** Döll); Blattstiel unten mit schmal lanzettlichen Spreuschuppen. 7. 8. Schattige Wälder, Gebüsche, häufig

Fig. 812.

Wald-Fr., **A. filix fémina** Roth

Schleier verkümmert, sehr vergänglich; Frhäufchen klein, später kreisrund, an den Buchten zwischen 2 Abschnitten sitzend; Fiederchen fiedersp., mit gesägten Abschnitten; Blattstiel am Grunde mit breit lanzettlichen Spreuschuppen. 7—9. Schatt. Gebirgsabhänge, selt. Alpen-Fr., **A. alpéstre** Nylander

2. **Cystópteris** Bernhardi, Blasenfarn.

1. Blätt. in Büscheln, meist 2 fach gefied.; Blattfläche meist länger als der Stiel, im Umriß längl.; unterstes Fiedernpaar fast stets kürzer als die folgenden. 7. 8. Schattige Orte, Mauern, Hohlwege, zerstr., besonders im Gebirge

Zerbrechlicher Bl., **C. frágilis** Bernhardi

2 Unterarten: a) **eufrágilis** Aschs. u. Gr., letzte Nervenäste in die Spitze der meist ungeteilten Zähne auslaufend; Blätt. hellgrün. Ziemlich verbreitet; b) **régia** Bernoulli, Zähne an der stumpfen od. gestutzten Spitze meist ausgerandet od. eingeschnitten; letzte Nervenäste in die Buchten auslaufend. Felsspalten und Geröll der Alpen und Voralpen.

Fig. 813.

Fig. 814.

Fig. 815.

Fig. 816.

Fig. 817.

Fig. 818.

Fig. 819.

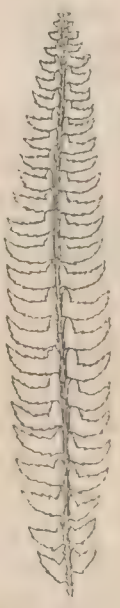


Fig. 820.

Fig. 821 a.

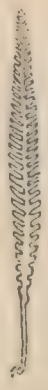


Fig. 821 b.

Fig. 822.

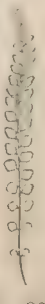


Fig. 823.

Fig. 825.

Fig. 824.

— Blätt. entfernt stehend, 2—4fach gefiedert; Blattfläche kürzer als der Stiel, 3eckig od. 3eckig-eif.; unterstes Fiedernpaar beträchtlich länger als die folgenden 2

2. Untere Fiedern sehr ungleichhälftig, das unterste, hintere Fiederchen länger als die folgenden, etwa der 3. oder 4. Blattfieder entsprechend; Blätt. 3eckig bis 3eckig-eif. 7. 8. Kalkige Gebirgswälder. Schwäbischer Jura, Alpen
Berg-Bl., **C. montána** Bernhardi

— Untere Fiedern weniger ungleichhälftig; das unterste, hintere Fiederchen nicht länger (meist kürzer) als die folgenden, etwa der 6. od. 7. Blattfieder gleich; Blätt. eif. od. 3eckig-eif. 7. 8. Östl. Sudeten . Sudeten-Bl., **C. sudética** A. Br.

3. **Aspídium** Swartz, Schildfarn.

1. Frhäufchen von einem Schleier bedeckt 4
— Frhäufchen ohne Schleier 2

2. Blätt. einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern, behaart, im Umriß lang 3eckig; unt. Fiedern sitzend, kaum größer als die folgenden, meist abwärts gerichtet. 6—8. Laubwälder, verbreitet (**Phegópteris polypodioídes** Fee)
Buchenfarn, **A. phegópteris** Baumgarten

— Blätt. doppelt gefied., kahl od. drüsig, im Umriß breit und kurz 3eckig; unt. Fiedern gestielt, weit größer als die folg. 3

3. Blätt. ganz kahl, zart, lebhaft grün, mit übergebogener Blattfläche; unterstes Fiedernpaar fast so groß als der übrige Teil des Blattes. 6—8. Wie vor. (**Phegópteris dryópteris** Fee)
Eichenfarn, **A. dryópteris** Baumgarten

— Blätt. unterseits mit kurzen Drüsen, derber, gelblichgrün, unterstes Fiedernpaar kleiner als der übrige Teil des Blattes. 7. 8. Felsritzen, Kalkfelsen, sehr zerstr. (**Phegópteris robertiánum** A. Br.)
Storchschnabelfarn, **A. robertiánum** Lürssen

4. Fiederchen (bei einfach gefied. Blätt. die Fiedern) deutlich gezähnt od. gesägt 6
— Fiederchen ganzrand. od. schwach gezähnelt od. ausgeschweift; Blattstiel mit 2 bandf. Gefäßbündeln; Schleier klein, nierenf., früh verschwindend; Blätt. hell od. gelbgrün, einfach gefied., mit fiedersp. Fiedern 5

5. Blattstiel meist so lang als die Blattfläche, ohne Spreuschuppen; Blätt. später unterseits drüsenlos; Fiedern etwas entfernt, die unt. nicht od. kaum kleiner; Fiederchen spitzlich, die sporentragenden am Rande umgerollt und dadurch 3eckig

Fig. 813. Ophioglossum vulgatum. — Fig. 814. Botrychium lunaria. — Fig. 815. Osmunda regalis. — Fig. 816. Isoetes lacustris. — Fig. 817. Scolopendrium vulgare. — Fig. 818. Polypodium vulgare. — Fig 819. Ceterach officinarum. — Fig. 820. Aspidium lonchitis. — Fig. 821. Blechnum spicant. — Fig. 822. Asplenium fissum. — Fig. 823. A. viride. — Fig. 824. A. germanicum. — Fig. 825. A. ruta muraria.

Fig. 826.

od. sichelf. (Fig. 826). 7—9. Torfwiesen, Waldsümpfe, fast nur in der Ebene
Sumpf-Sch., **A. thelýpteris** Roth

— Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, sparsam braun beschuppt; Blätt. unterseits zerstr. gelbdrüsig; Fiedern ziemlich genähert, die unt. viel kleiner; Fiederchen stumpf, flach od. kaum eingerollt. 7—9. Trockene Wälder, besond. im Gebirge Berg-Sch., **A. montánum** Roth

Fig. 827.

6. Schleier schildf., kreisrund, am Rande ringsum frei (Fig. 827); Blätt. kurz gestielt, stachlig gesägt od. gezähnt 9

— Schleier nierenf., mit einer niedergedrückten Falte angeheftet (Fig. 828) 7

Fig. 828.

7. Blätt. bis fast zur Spitze 2—3 fach gefied.; Fiedern zugespitzt, die untersten meist entfernt, ihre nach abwärts gerichtete Hälfte breiter als die obere, jederseits mit 10—15 Fiederchen; Fiederchen letzter Ordnung gesägt, mit stachelspitzigen Zähnen (Fig. 829); Blattstiel ziemlich lang, meist dünn und zerbrechlich. 7—9. Wälder, Moore
Dorniger Sch., **A. spinulósum** Swartz

Fig. 829.

2 Unterarten: a) **eu-spinulósum** Aschrs., Blattstiel etwa so lang als die Fläche; Blätt. hellgrün, aufrecht, im Umriß längl., meist doppelt gefied.; Fiedern kurz zugespitzt, häufig; b) **dilatátum** Smith, Blattstiel kürzer als die Fläche; Blätt. dunkelgrün, meist übergebogen, im Umriß eif.-längl. bis 3eckig, am Grunde 3fach gefied.; Fiedern lang zugespitzt; Schleier drüsig. So besonders in höheren Gebirgen.

— Blätt. einfach-, selten am Grunde fast doppelt gefied.; Fiedern fiedert. 8

Fig. 830.

8. Blattstiel etwa halb so lang als die Blattfläche, dünn, tief rinnig, oberwärts nebst der Spindel spärlich spreuschuppig; Blätt. schmal längl., am Grunde wenig verschmälert; Fiedern jederseits 17—20, die untersten gestielt, entfernt, aus herzf. Grunde 3eckig, jederseits mit 5—7 sehr genäherten Fiederchen (Fig. 830); die fruchtbaren meist senkrecht zur Blattfläche mit der Rückseite nach oben gedreht; Fiederchen rundl. bis rundl.-eif., nach der Spitze hin scharf gesägt. 7—9. Sümpfe, Moore, zerstreut
Kammförmiger Sch., **A. cristátum** Swartz

Fig. 831.

— Blattstiel viel kürzer als die Blattfläche, kräftig, schwach rinnig, nebst der Blattspindel dicht spreuschuppig; Blätt. lanzettl.; Fiedern jederseits 20—35, genähert, alle sehr kurz gestielt; Fiederchen längl., kerbig gesägt, mit nicht stachelspitzigen Zähnen (Fig. 831). Ziemlich veränderlich. 7.—9. Wälder, Gebüsche, meist häufig
Wurmfarn, **A. filix mas** Swartz

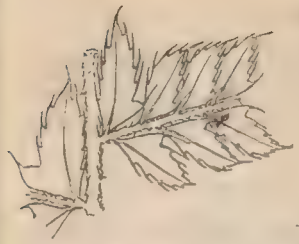


Fig. 832.

9. Blätt. einfach gefied., verlängert lanzettl. (größte Breite ca. 4—8 cm), starr; Fiedern ungeteilt, am Grunde spitz geöhrt, sichelf. aufwärts gekrümmt, fast dornig gezähnt (Fig. 820). 8. 9. Gebirgsabhänge, besonders im Hochgebirge
Lanzen-Sch., **A. lonchítis** Swartz
— Blätt. doppelt gefiedert **10**

Fig. 833.

10. Blätt. beiderseits spreuhaarig, dünn, weich, nach dem Grunde stark verschmälert, bis 60 cm lang, nicht überwinternd; unt. Fiedern stumpfl.; Fiederchen jederseits bis 15, fast rechtwinkl. abstehend, am Grunde stumpf geöhrt, stumpf, mit aufgesetzter Stachelborste. 7. 8. Gebirgswälder, wenig verbreitet
Braun's Sch., **A. bráunii** Spenner
— Blätt. oberseits kahl, mehr od. weniger derb, bis 1 m lang, überwinternd; Fiedern zugespitzt; Fiederchen jederseits bis 20, am Grunde oft geöhrt. 7—10.
Stacheliger Sch., **A. aculeátum** Döll

2 Unterarten: a) **lobátum** Swartz, Blätt. derb lederart., am Grunde stark verschmälert, oberseits etwas glänzend, mit zerstreut spreuhaariger Spindel; Fiederchen spitz, bis 1½ cm lang, vorwärts geneigt, meist mit keilf. Grunde sitzend, fast nur die untersten geöhrt, das unterste vordere aufrecht, größer als das folgende (Fig. 832); Schleier derb, bleibend. Gebirgswälder, steinige Abhänge, verbreitet; b) **anguláre** A. Br., Blätt. weniger derb, am Grunde wenig verschmälert, glanzlos, wie die Spindel dicht spreuhaarig; Fiederchen stumpf, mit aufgesetzter Stachelborste, bis 1 cm lang, rechtwinklig abstehend, deutlich gestielt, am Grunde geöhrt, das unterste vordere nicht od. kaum größer als das folgende (Fig. 833); Schleier zart. Bergwälder, im Westen und Süden, wenig verbreitet.

Bastarde: **A. cristatum × spinulosum; B. filix mas × spinulosum; A. braunii × lobatum; A. lobatum × lonchitis.**

4. **Onocléa** L., Straußfarn.

Schattige Gebirgs- und Waldbäche, sehr zerstr., fehlt im Nordwesten
O. struthiópteris Hoffmann

5. **Woódsia** R. Br., Wimperfarn.

Blattstiel glänzend rotbraun; Blätt. nebst dem Blattstiel mit Spreuschuppen und gegliederten Haaren besetzt; untere Fiedern etwas entfernt . . . . . **W. ilvénsis** Babington

2 Unterarten: a) **rufídula** Aschrs., Blätt. oft bräunlich grün, auch später behaart und beschuppt; Fiedern jederseits mit 5—8 eif., abgerundeten Zipfeln, die besonders am vorderen Rande deutlich gekerbt sind; im Mittelgebirge, nicht sehr verbreitet; b) **alpína** Gray (**W. hyberbórea** R. Br.); Blätt. gelbgrün, weniger behaart, später oft kahl; Fiedern jederseits mit 1—4 (meist 1—2) ganzrand., am Grunde keilf. Zipfeln; Riesengebirge (am Basalt der kleinen Schneegrube) und in Gesenke (großer Kessel).

6. **Blechnum** L., Rippenfarn.

Fiedern der unfruchtbaren Blätt. kammart. genähert, schmal längl., die der fruchtbaren entfernt, sehr schmal (Fig. 821). 7—9. Schattige Stellen, zerstr. . . . . **B. spicant** Withering

7. **Scolopéndrium** Smith, Hirschzunge.

Blätt. am Grunde etwas herzf. (Fig. 817), am Rande oft wellig; Frhäufchen lincalisch. 7—9. Steinige Wälder, Mauern, Brunnen, häufiger im Rheinland, sonst sehr zerstr.
Sc. vulgáre Smith

8. **Céterach** Willd., Schuppenfarn.

Blätt. lederart., fiedert., mit längl. bis rundl., ganzrand. Fiedern. 7. 8. Felsen, alte Mauern, selten, am häufigsten in der Rheingegend . . . . . **C. officinárum** Willd.

9. **Asplénium** L., Streifenfarn.

1. Blattstiel etwa so lang od. länger als die Blattfläche* . **6**
— Blattstiel kürzer als die Blattfläche **2**
2. Blätt. doppelt gefiedert **5**
— Blätt. einfach gefied., lincalisch od. linealisch-lanzettl.; Fiedern rundl. bis längl. (Fig. 823) **3**
3. Blattstiel und Spindel schmal geflügelt, bis zur Spitze glänzend rot- bis schwarzbraun, elastisch; Fiedern meist in einer Ebene stehend, sehr kurz gestielt, zuletzt einzeln abfallend, unt. meist kleiner. 7. 8. Felsritzen, Mauern, besonders im Gebirge . . . . . Brauner Str., **A. trichómanes** L.
— Blattstiel und Spindel ungeflügelt, letztere wenigstens an der Spitze grün, unt. Fiedern kaum kleiner **4**
4. Spindel nur im oberen Viertel grün und weich, sonst wie der Blattstiel rot- bis purpurbraun; Fiedern meist senkrecht zur Spindel gestellt, sehr kurz grün gestielt, zuletzt einzeln abfallend. 7. 8. Auf Serpentin, selten
Serpentin-Str., **A. adulterínum** Milde
— Spindel wie der obere Teil des Blattstiels grün und weich; Fiedern meist in einer Ebene liegend, deutlich gestielt (Fig. 823), nicht abfallend, sondern mit der Spindel verwelkend, hellgrün. 7. 8. Felsen, waldige Bergabhänge, sehr zerstr.
Grüner Str., **A. víride** Hudson
5. Blattstiel nur am Grunde schwarzbraun, viel kürzer als die Fläche, 1 mm dick; Blätt. hellgrün, schmal lanzettl. (größte Breite bis ca. $1^1/_2$ cm); unterste Fiedern entfernt, kleiner; Fiederchen gedrängt, eckig gezähnt; Frhäufchen dem Mittelnerven genähert. 7—9. Schattige Felsen. Nur an der „Jungfrau“ bei Überkingen unweit Geislingen (Württemberg)
Quellen-Str., **A. fontánum** Bernhardi

* Es kommen einzeln Abweichungen vor. Mehrere Exemplare untersuchen!

— Blattstiel nebst dem unt. Teile der Spindel glänzend rotbraun, etwas kürzer als die Fläche, bis 2 mm dick; Blätt. dunkelgrün, längl. bis eif.-lanzettl. (größte Breite bis ca. 4 cm); unterste Fiedern entfernt, wenig kleiner; Frhäufchen dem Rande genähert. 7—9. Wie vor. Nur auf Vogesensandstein westlich von Weißenburg zwischen Fischbach und Steinbach . . Lanzettlicher Str., **A. lanceolátum** Hudson

6. Blätt. gegabelt, mit 2—4 sehr schmalen Blättchen (Fig. 836) od. (Fig 824) einfach gefiedert (höchstens am Grunde doppelt); Schleier ganzrand. **9**

— Blätt. 2—4 fach gefied. (od. doch nur die obersten Fied. ungeteilt) **7**

7. Blattstiel dunkelbraun (od. nur unter der Blattfläche an der rinnigen Seite grün), bis 2 mm dick, am Grunde mit 2 Gefäßbündeln; Blätt. 15—40 cm l.; Schleier ganzrand. od. geschweift. 7. 8. Schwarzer Str., **A. adiántum nigrum** L.

Fig. 834.

Fig. 835.

3 Unterarten: a) **cuneifólium** Viviani (**A. serpentíni** Tausch), Blätt. weich, glanzlos, meist 3eckig-eif., kurz zugespitzt, meist nicht überwinternd; Fiedern meist gerade abstehend, selten etwas aufwärts gekrümmt; Fiederchen letzter Ordnung keilf., vorn gestutzt od rhombisch (Fig. 834). Fast nur auf Serpentin. Fichtelgebirge, Sächs. Erzgebirge, Schlesien, besonders um Zobten und im Eulengebirge. b) **nigrum** Heufler, Blätt. mehr od. weniger lederart., glänzend, eif.- bis lanzettl., lang zugespitzt, überwinternd; Fiedern meist gerade absteh.; Fiederchen letzter Ordnung eif., am Grunde verschmälert (Fig. 835). Felsen, Mauern, sehr zerstr. in Mittel- und Süddeutschland. c) **oreópteris** Heufler, Blätt. dick, lederart., glänzend, überwinternd; Fiedern meist aufwärts gekrümmt und zusammenneigend; Fiederchen mit verschmälertem, ganzrand. Grunde schmal längl. bis eif. Nur auf Serpentin in Schlesien (Zobtengebirge).

— Blattstiel höchstens bis zur Mitte dunkelbraun, 1 mm dick, auch am Grunde nur mit 1 Gefäßbündel; Schleier gefranst od. anfangs ganzrand., zuletzt unregelmäßig gekerbt . . . **8**

8. Blätt. zart, starr, zerbrechlich, sehr fein zerteilt, mit längl. bis lanzettl. (ca. 6—10 cm langer) Blattfläche, 3—4 fach gefied., meist über 10 cm l.; Fiedern eif., stumpf, die unt. entfernt; letzte Fiederchen keilf., mit sehr schmalen, vorn gekerbten od. 2—3 spalt. Zipfeln (Fig. 822); Blattstiel meist bis einige cm über dem Grunde glänzend braun; Schleier zuerst ganz, später etwas gekerbt. 7. 8. Nur am Kienberg bei Ruhpolding unweit Traunstein (Bayern) Zerteilter Str., **A. fissum** Kitaibel

— Blätt. derb, biegsam, graugrün, mit meist 3 eckiger (ca. 1—4 cm langer) Blattfläche, 2—3 fach gefiedert, meist nicht bis 10 cm lang; obere Fiedern ungeteilt; letzte Fiederchen rautenf. bis verkehrt-eif., am Grunde keilig, vorn gekerbt od. gezähnt; Blattstiel nur ganz am Grunde braun; Schleierrand gefranst. Sehr vielgestaltig. 7—10. Mauern, Felsen, besonders im Gebirge . . . . . Mauerraute, **A. ruta murária** L.

9. Blattstiel fast allmählich in die Blattfläche übergehend, nur ganz unten braun; Blätt. gegabelt, mit 2—4 keilf., an der

Fig. 836.

Spitze ungleich gezähnten, ca. 1—2 mm br. Fiedern (Fig. 836); Frhäufchen die ganze Unterseite der Blättchen bedeckend. 7. 8. Felsspalten, Mauern, verbreitet, im Norden selten
Nördlicher Str., **A. septentrionále** Hoffmann
— Blattstiel von der Fläche deutlich gesondert, bis zur Mitte glänzend braun; Blätt. hellgrün, glanzlos, einfach od. am Grunde doppelt gefied.; Fiedern jederseits 2—5, die unt. sehr entfernt; Fiederchen keilf., zuweilen sichelf. einwärts gekrümmt, die obersten zu einem fiedersp. Endblättchen zusammenfließend. 7—9. Felsspalten, Mauern, sehr zerstr.
A. trichomanes × septentrionale = A. germánicum Weis

10. **Pteridium** Gleditsch, Adlerfarn.

Wälder, Heiden, häufig. 7—9. . . . . **P. aquilínum** Kuhn

11. **Allosúrus** Bernhardi, Rollfarn.

Blätt. zart, gelbgrün, in Büscheln, die unfruchtbaren 3 eckig-eif., mit keilf., verkehrt-eif. Fiederchen, die fruchtbaren eif.-längl., mit sehr schmalen, eingerollten Fiederchen. 7.—9. Felsen der höheren Gebirge . . . . . **A. crispus** Bernhardi

12. **Polypódium** L., Tüpfelfarn, Engelsüß.

Mauern, Felsen, Baumstümpfe, schattige Abhänge, häufig. 8. 9. **P. vulgáre** L.

113. Familie. **Osmundáceae,** Rispenfarne.

1. **Osmúnda** L., Königsfarn.

Heiden, Waldränder, Gebüsche, sehr zerstr. 6. 7. **O. regális** L.

114. Familie. **Ophioglossáceae,** Natternfarne.

1. **Ophioglóssum** L., Natternfarn.

Wiesen, Triften, sehr zerstreut. 6. 7. . . . . **O. vulgátum** L.

2. **Botrýchium** Swartz, Rautenfarn.

1. Blätt. wenigstens in der Jugend behaart, im Umriß 3 eckig, meist breiter als lang, 2—4 fach gefiedert 4
— Blätt. stets kahl, meist länger als breit, nicht 3 eckig . . 2
2. Blätt. im unt. Teile der Pfl. entspringend, gestielt, rundl. bis eif., abgerundet, stumpf, fiedert. od. 3 teilig, seltener ungeteilt. 6. Grasige Triften, selten
Einfacher R., **B. simplex** Hitchcock
— Blätt. in od. über der Mitte der Pfl. entspringend, sitzend od. kurz gestielt 3

3. Blätt. etwa in der Mitte der Pfl. sitzend, längl., einfach gefied., Fiedern halbmondf., sich meist deckend (Fig. 814). 6. 7. Trockene Wiesen, zerstreut Mondraute, **B. lunária** Swartz
— Blätt. über der Mitte der Pfl. sitzend, längl. od. eif., dick, fleischig, 1—2 fach gefied.; Fiedern locker, längl.; Fiederchen längl., ganzrand. od. 2—3 kerbig. 5. 6. Trockene Wälder, sonnige Hügel, sehr zerstr. (B. rutáceum Willd.)
Ästiger R., **B. ramósum** Aschrs.

4. Blätt. bis 6 cm lang gestielt, am Grunde der Pfl. entspringend, fleischig, doppelt gefied., 3 zähl.; Fiederchen eif. od. rundlich. 7. 8. Lichte Wälder, sonnige Wiesen, selten
Kamillen-R., **B. matricáriæ** Sprengel
— Blätt. fast sitzend, über der Mitte der Pfl. entspringend, dünn krautig, 2—4 fach gefied.; Fiederchen längl., mehr od. weniger geteilt. 7. 8. Waldwiesen. Nur in Ostpreußen und am Steinberg bei Ramsau unweit Berchtesgaden
Virginischer R., **B. virginiánum** Swartz

115. Familie. **Salviniáceae**, Schwimmblattgewächse.

1. **Salvínia** Allioni, Schwimmblatt.

Stehende und langsam fließende Gewässer, zwischen Floßholz, selten. 6—8. . . . . **S. natans** Allioni

116. Familie. **Marsiliáceae**, Kleefarne.

1. **Marsília** L., Kleefarn.

Stehende Gewässer, bei Rybnik in Schlesien und in Süddeutschland. 8—10. . . . . **M. quadrifólia** L.

2. **Pilulária** Vaillant, Pillenfarn.

Sümpfe, Teiche, selten, besonders im nordwestl. Deutschland 8. 9. **P. globulífera** L.

2. Klasse. **Lycopódinae**, Bärlappe.

117. Familie. **Lycopodiáceae**, Bärlapp-Gewächse.

1. **Lycopódium**, Bärlapp.

Fig. 837.

1. Sporenkapseln nicht in deutlich abgesetzten Ähren, in den Achseln von Blätt., die den übrigen völlig gleich gestaltet sind; Stengel aufsteigend, meist gabelästig, mit gleichhohen, genäherten Ästen (Fig. 837), die oft dichte Büschel bilden; Blätt. steif, meist aufrecht, dicht stehend, dunkelgrün. 7—10. Schattige Wälder, nicht häufig
Tannen-B., **L. selágo** L.

– Sporenkapseln in deutlich abgegrenzten Ähren (Fig. 838); Blätt. der Sporenähre von den übrig. mehr od. weniger verschied. 2

2. Sporenähren zu 2—6 auf einem gemeinschaftl., oben gegabelten Stiele (Fig. 841). (Der Stiel ist viel sparsamer und mit anders gestalteten Blätt. besetzt als wie das Stämmchen) 5

— Sporenähren einzeln, endst., sitzend (Fig. 838). (Das die Ähre tragende Stück des Stengels ist nicht abweichend beblättert) . . 3

3. Blätt. dem Stengel angedrückt, die an den Kanten der zusammengedrückten, unten 2 rinnigen Zweige sitzenden scharf gekielt; Sporenähre ca. 10—15 mm lang, ihre Blätt. allmählich in eine lange stumpfl. Spitze übergehend; Stengel bis 60 cm lang, meist oberirdisch kriechend. 8. 9. Grasige und steinige Gebirgstriften . . . . Alpen-B., **L. alpínum** L.

— Blätt. vom Stengel mehr od. weniger abstehend, ungekielt; Sporenähre länger 4

4. Kriechender Stengel 2—10 cm lang, wenig verzweigt, meist nur ein aufrechter, ca. 4—8 cm hoher, die Sporenähre tragender Ast vorhanden; Blätt. der Sporenähre so lang od. länger als die übrigen, aus eif. Grunde in eine lange, abstehende Spitze verschmälert; Blätt. des kriechenden Stengels nach oben gerichtet, die des aufrechten allseitig abstehend (Fig. 838), alle pfrieml.-linealisch, ganzrandig. 8—10. Moorige Stellen, zerstr.

Fig. 838.

Sumpf-B., **L. inundátum** L.

— Stengel weit kriechend (bis 1 m), wiederholt gabelästig, die aufrechten Äste bis 30 cm hoch; Blätt. der Sporenähre kürzer als die übrigen, rundl.-eif., kurz zugespitzt, am Rande trockenhäutig; Blätt. des Stengels sperrig abstehend od. zurückgebogen, fein gesägt, linealisch-lanzettlich. 8. 9. Schattige Wälder, zerstr.

Sprossender B., **L. annótinum** L.

5. Äste mehr od. weniger zusammengedrückt, 4reihig beblätt., die kantenst. Blätt. gekielt, die flächenst. ungekielt, alle spitz (ohne ein Borstenhaar); Blätt. der Sporenähre sehr breit, mit scharf abgesetzter, kurzer Spitze; Ährchen zu 2—6. 8. 9. Heiden, Wälder, besond. unter Kiefern, zerstr.

Fig. 839.

Flacher B., **L. complanátum** L.

2 Unterarten: a) **anceps** Wallroth, Pfl. grasgrün, die nicht sporentragenden Äste fächerf. verzweigt, bis 3 mm br., kantenst. Blätt. breiter als die flächenst., mit abstehender Spitze (Fig. 839). b) **chamaecyparíssias** A. Br., Pfl. graugrün, die nicht sporentrag. Äste dicht büschelig, $1^1/_2$ mm br., kantenst. Blätt. nicht breiter als die flächenst., angedrückt (Fig. 840).

Fig. 840.

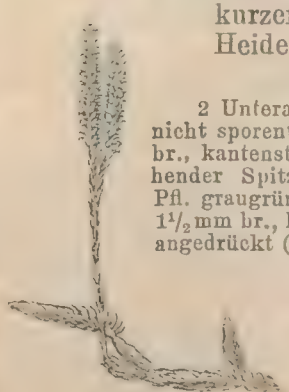


Fig. 841.

— Äste alle rund; Blätt. spiralig angeordnet, an den aufrechten Ästen in ein langes Borstenhaar auslaufend; Blätt. der Sporenähre eif., mit langer,

farbloser Borste; Ährchen zu 2—3 (Fig. 841). 7. 8. Heiden, Nadelwälder, verbreitet . . . Kolben-B., **L. clavátum** L.

118. Familie. **Selaginellácеae,** Mooskrautgewächse.

1. **Selaginélla** Spring, Mooskraut.

Blätt. spiralig angeordnet, gleich gestaltet, spitz, entfernt fransig gezähnt, dunkelgrün. 7. 8. Grasige, steinige Abhänge höherer Gebirge, sehr selten in der Ebene (Oberbayern) Gezähntes M., **S. selaginoídes** Link

Blätt. 4reihig, paarweise ungleich, die seitl. wagerecht abstehend, die oberen kleiner, anliegend, alle ganzrand., glänzend grasgrün. 6—8. Alpen, Oberbayern, Fichtelgebirge, Schlesien (Jägerndorf, Troppau) . Schweizer M., **S. helvética** Link

119. Familie. **Isoëtáceae,** Brachsenkrautgewächse.

1. **Isoëtes** L., Brachsenkraut.

Blätt. dunkelgrün, steif, kurz zugespitzt; Großsporen * dicht mit kleinen Höckern besetzt, selten fast glatt. 6—9. Auf dem Grunde von Seen und Teichen, sehr zerstr. Sumpf-Br., **I. lacústris** L.

Blätt. hellgrün, biegsam, allmählich fein zugespitzt; Großsporen dicht mit dünnen, sehr zerbrechl. Stacheln besetzt. 7—9. Wie vor. In Westpreußen, Pommern, Holstein (Lockstedt), Schwarzwald Stachelsporiges B., **I. echinóspora** Durieu

3. Klasse. **Equisétinae,** Schachtelhalme.

120. Familie. **Equisetáceae,** Schachtelhalmgewächse.

1. **Equisétum** L., Schachtelhalm.

1. Fruchtbare ** und unfruchtbare Stengel gleich gestaltet, zu gleicher Zeit erscheinend, stets grün 5
— Fruchtbare und unfruchtbare Stengel verschieden gestaltet, erstere anfangs nicht grün 2
2. Pfl. zuerst (Frühjahr) bleiche, astlose, bald welkende fruchtbare und erst später grüne, verzweigte, unfruchtbare Stengel entwickelnd 4
— Pfl. zu gleicher Zeit mit fruchtbaren und unfruchtbaren Stengeln, erstere anfangs meist bleich, astlos, später grün und verzweigt 3

* Bei Salvinia, Marsilia, Selaginella und Isoëtes kommen Sporen von zweierlei Größen vor.
** Stengel mit Sporenähren.

3. Scheiden der fruchtbaren Stengel groß (bis 2,5 cm l.), glockig, in der oberen Hälfte rotbraun, mit 3—6 stumpfen, rötl. od. bräunl. Zähnen; Äste des unfruchtbaren Stengels lang, dünn, 2 mal quirlig verzweigt. 5. 6. Schattige Wälder, nicht selten Wald-Sch., **E. silváticum** L.

— Scheiden der fruchtbaren Stengel trichterf., bläulichgrün, mit 12—20 spitzen, breit lanzettl. Zähnen; Äste der unfruchtbaren Stengel meist nicht verzweigt, graugrün. 5. 6. Wie vor., sehr zerstreut . . . Wiesen-Sch., **E. praténse** Ehrh.

4. Scheiden der fruchtbaren Stengel sehr genähert (teilweise zusammenstoßend), becherf., mit 20—40 haarfein zugespitzten Zähnen; unfruchtbare Stengel weiß, bis fingerdick, bis 150 cm hoch, ungefurcht; Äste meist unverzweigt, gefurcht. 4. 5. Feuchter Boden, Waldsümpfe, sehr zerstr. (E. telmatéja Ehrh.) Riesen-Sch., **E. máximum** Lamarck

— Scheiden der fruchtbaren Stengel stets entfernt, mit 6—19 schwarzbraunen Zähnen; unfruchtbare Stengel grün, bis 3 mm dick und 50 cm hoch, gefurcht; Äste meist verzweigt. 3. 4. Äcker, Wege, gemein . . . . Acker-Sch., **E. arvénse** L.

5. Sporenähre spitz; Stengel meist rauh und hart 7

— Sporenähre stumpf, bis zur Spitze mit „Sporenblätt." besetzt; Stengel glatt od. etwas rauh 6

6. Stengel gefurcht, dünn (bis 4 mm dick), meist verzweigt, nebst den Ästen etwas rauh; Scheiden grün, mit 4—12 breit-weißhäutig berandeten Zähnen. 5. 6. Sumpfwiesen, Ufer, häufig Sumpf-Sch., **E. palústre** L.

— Stengel ungefurcht, bis 8 mm dick, seltener verzweigt, sehr glatt; Scheiden glänzend grün, mit 10—30 schwarzen, sehr schmal häutig berandeten Zähnen. 5. 6. Gräben, Teiche, Sümpfe, meist gemein (E. limósum Willd.) Teich-Sch., **E. heleócharis** Ehrh.

7. Stengel mit 6—16 gewölbten (nicht kantigen) Rippen, meist ästig, nicht sehr hart, nicht überwinternd; Rippen mit Querbändern; Scheiden oberwärts erweitert, grün, unter den Zähnen mit deutlich 1—3 furchigen Rippen; Zähne mit stehenbleibendem, 3 eckigem, schwarzbraunem, meist weißberandetem Grundteil und langer, pfriemenf., weißer, zuletzt meist abfallender Spitze. 7. 8. Sandboden. Selten, meist nur an den Hauptströmen, fehlt im Nordwesten Ästiger Sch., **E. ramosíssimum** Desfontaines

— Stengel mit kantigen Rippen, meist astlos, meist überwinternd 8

Fig. 842.

8. Rippen des Stengels flach od. mit wenig vertiefter Längsrinne, 15—25; Stengel sehr rauh; Scheiden eng anliegend, mit flachen od. undeutlich gefurchten Rippen, weiß od. rot, am Grunde und am Saum mit schwarzer Querbinde; Zähne schwarzbraun, weiß berandet, meist früh abfallend, und einen stumpf gekerbten Rand zurücklassend (Fig. 842).

(Ändert ab: var. **moorii** Aschs., Scheiden oberwärts abstehend; Zähne besonders an den ob. Scheiden bleibend; Stengel nicht überwinternd, mit 8—18 Rippen.) 7. 8. Wälder, sandige Abhänge, zerstr.
Winter-Sch., **E. hiemále** L.

— Rippen des Stengels mit deutlicher Längsrinne; Zähne bleibend od. nur die Spitze abfallend 9

Fig. 843. Fig. 844.

9. Scheiden oberwärts glockig erweitert, am Saum mit schwarzer Querbinde, ihre Zähne mit 3eckigem Grunde und später abfallender, fadenf. Spitze; Stengel dünn (Fig. 843), oft niederliegend, mit 4—12 Rippen. 7. 8. Sandige Orte, sehr selten
Bunter Sch., **E. variegátum** Schleicher

— Scheiden eng anliegend, meist ganz schwarz, ihre Röhre mit 3furchigen Rippen, deren Mittelfurche sich auf die Zähne fortsetzt (Fig. 844); Zähne meist sehr lange bleibend; Stengel sehr rauh, mit 7—14 Rippen. 4—8. Nur am Rhein von Straßburg bis Mainz
Rauher Sch., **E. trachýodon** Schleicher

Bastard: **E. arvense** × **heleocharis** (**E. litorále** Kühlewein).

Register.

Abbiß 251
Abies 394, 395
Acer 18, 50, 112
Aceraceae 112
Aceras 384, 389
Achillea 253, 254, 267
Achyrophorus 281
Ackerröte 244
Aconitum 63, 73
Acorus 328
Actaea 65, 73
Adenophora 240, 243
Adenostyles 257, 260
Adlerfarn 406
Adonis 64, 68
Adoxa 25, 27, 44, 50, 52, 56, 249
Adoxaceae 249
Aegopodium 125, 129
Aesculus 17, 48, 50, 111
Aethionema 79, 92
Aethusa 127, 131
Agrimonia 50, 53, 148, 172
Agropyrum 336, 363
Agrostemma 102, 107
Agrostis 340, 348
Ahorn 112
Ahorngewächse 112
Ährenlilie 314
Ailantus 17, 39, 112
Aira 339, 341, 350
Ajuga 211, 221
Akazie, falsche 184
Akelei 72
Alant 262
Albersia 23, 59, 306
Alchemilla 38, 42, 148, 171
Aldrovandia 27, 45, 101
Alectorolophus 222, 232
Alisma 50, 391
Alismaceae 15, 391
Allermannsharnisch 315
Alliaria 76, 86
Allium 312, 315
Allosurus 406
Alnus 17, 21, 57, 291
Alopecurus 338, 346
Alpenmaßlieb 261
Alpenrose 192
Alpenveilchen 197
Alsine 104, 109
Althaea 113
Alyssum 80, 88
Amarant 306
Amarantaceae 306
Amarantgewächse 306
Amarantus 23, 40, 48, 59, 306
Amaryllidaceae 15, 49, 325
Ambrosia 257, 263
Amelanchier 147, 149
Ammei 129
Ammi 124, 129
Ammophila 338, 358
Amorpha 17, 175, 184
Ampelopsis 21, 44, 117
Ampfer 301
Amygdalus 150
Anacamptis 383, 389
Anacardiaceae 118
Anacyclus 253, 268
Anagallis 47, 194, 195
Anarrhinum 55, 223, 226
Anchusa 205, 206
Andorn 220
Andromeda 191
Andropogon 337, 343
Androsace 194, 195
Anemone 65, 67
Anethum 122, 133
Angelica 127, 131
Anis 130
Anthemis 253, 255, 268
Anthericum 314
Anthoxanthum 338, 345
Anthriscus 125, 126, 134
Anthyllis 176, 184
Antirrhinum 222, 226
Apera 339, 350
Apfelbaum 148
Apium 126, 129
Apocynaceae 202
Aposeris 258, 279
Aprikose 150
Aquifoliaceae 118
Aquilegia 63, 72
Arabis 76, 77, 82
Araceae 16, 22, 48, 59, 328
Araliaceae 136

Archangelica 122, 132
Arctostaphylos 191
Arenaria 104, 109
Aristolochia 24, 57, 299
Aristolochiaceae 299
Armeria 36, 46, 197
Arnica 253, 271
Arnoseris 258, 279
Arongewächse 328
Aronstab 328
Arrhenatherum 341, 351
Artemisia 257, 258, 266
Artischocke 276
Arum 328
Aruncus 61, 148, 151
Asarum 27, 54, 299
Asclepiadaceae 202
Asclepias 202
Asparagus 49, 61, 313, 319
Asperugo 47, 204, 206
Asperula 39, 244
Aspidium 398, 401
Asplenium 399, 404
Aster 254, 260
Astragalus 177, 185
Astrantia 121, 128
Athamanta 123, 131
Athyrium 398, 399
Atriplex 307, 310
Atropa 209, 210
Atropis 358
Attich 247
Augentrost 233
Aurikel 196
Avena 341, 351

Bachburgel 143
Backenklee 184
Baldrian 249
Baldriangewächse 249
Ballota 212, 220
Balsaminaceae 116
Balsaminengewächse 116
Barbarakraut 82
Barbaraea 78, 82
Bärenklau 133
Bärenschote 185
Bärentraube 191
Bärlapp 407
Bärlappgewächse 407
Bartgras 343
Bartschia 223, 232
Bartschie 232
Bärwurz 132
Basilienkraut 213
Batrachium 63, 68
Bauernsenf 90
Beifuß 266
Beinwell 206
Bellidiastrum 253, 261
Bellis 253, 261
Becherfrüchtler 289
Benediktenkraut 277
Berberideae 74
Berberis 20, 48, 74
Berberitze 74
Berghähnlein 68
Berle 130
Berteroa 78, 89
Bertramwurzel 268
Berufskraut 261
Berula 124, 130
Besenginster 178
Beta 307, 310
Betonica 219
Betonie 219
Betula 21, 58, 290
Betulaceae 290
Bibernelle 130
Bidens 253, 256, 263
Bienensaug 217
Bifora 136
Bilsenkraut 210
Bingelkraut 120
Binse 320
Binsengewächse 320
Birke 290
Birkengew. 290
Birnbaum 148
Bisamkraut 249
Bisamkrautgew. 249
Biscutella 80, 91
Bitterich 280
Bitterklee 199
Bitterling 199
Bittersüß 209
Blasenfarn 399
Blasenstrauch 184
Blechnum 399, 404
Blitum 38, 40, 307, 310
Blumenbinse 393
Blutauge 171
Blutstropfen 68
Blutwurz 169
Blysmus 368
Bocksbart 280
Bockshornklee 180
Bohne 190
Bohnenkraut 216
Borraginaceae 32, 33, 35, 46, 47, 203
Borrago 205, 206
Boretsch 206
Borstengras 362
Borstenhirse 344
Botrychium 397, 406
Brachsenkraut 409
Brachsenkrautgewächse 409
Brachypodium 337, 362
Brandlattich 269
Brändlein 387
Brassica 75, 76, 78, 87
Braunwurz 224
Braya 76, 86
Braye 86
Breitling 134
Brennessel 297
Brennsaat 131
Brillenschote 91
Briza 342, 355
Brombeere 152
Bromus 343, 360
Brunella 212, 220
Brunelle 220
Brunnenkresse 81
Brustwurz 132
Bryonia 61, 243
Buche 289
Buchenfarn 401
Buchsbaum 121
Buchsbaumgew. 121
Büchsenkraut 226
Buchweizen 305
Bulliarda 42, 137
Bunge 197

Bunias 80, 93
Buphthalmum 255, 262
Bupleurum 45, 48, 121, 130
Butomus 52, 391, 392
Butterblume 282
Buxaceae 121
Buxus 18, 57, 121

Cakile 75, 76, 93
Calamagrostis 340, 348
Calamintha 213, 216
Caldesia 392
Calendula 254, 273
Calepina 80, 93
Calla 50, 328
Calliopsis 253, 264
Callistephus 254, 261
Callitrichaceae 120
Callitriche 14, 22, 38, 59, 120
Calluna 191
Caltha 64, 72
Camelina 81, 89
Campanula 47, 240, 241
Campanulaceae 35, 36, 46, 240
Cannabis 27, 62, 298
Cannabinaceae 298
Caprifoliaceae 18, 21, 32, 33, 43, 247
Capsella 78, 79, 80, 92
Caragana 175, 184
Cardamine 42, 77, 84
Carduus 256, 276
Carex 59, 61, 365, 369
Carlina 252, 255, 277
Carpesium 258, 264
Carpinus 21, 58, 290
Carthamus 255, 277
Carum 125, 126, 129
Caryophyllaceae 26, 31, 40, 42, 45, 53, 62, 102
Castanea 21, 57, 289
Catabrosa 343, 354
Caucalis 123, 134
Celastraceae 117
Cenolophium 127, 131
Centaurea 256, 257, 277
Centranthus 25, 33, 38, 39, 249
Centunculus 43, 194, 195
Cephalanthera 384, 389
Cerastium 103, 111
Ceratocephalus 66, 68
Ceratophyllaceae 298
Ceratophyllum 22, 58, 298
Cerinthe 204, 207
Ceterach 398, 404
Chaerophyllum 126, 135
Chaiturus 220
Chamagrostis 348
Cheiranthus 75, 81
Chelidonium 93, 94
Chenopodiaceae 22, 24, 25, 26, 48, 59, 306
Chenopodium 39, 307, 308
Chlora 51, 198, 199
Chondrilla 259, 282
Christophskraut 73
Chrysanthemum 254, 269
Chrysosplenium 23, 24, 27, 52, 53, 141
Cicendia 198, 201
Cichorie 279
Cichorium 259, 271
Cicuta 128
Cimicifuga 65, 73
Cineraria 271
Circaea 31, 39, 146
Cirsium 255, 256, 274
Cistaceae 96
Cistrosengewächse 96
Cladium 365, 369
Claytonia 142
Clematis 64, 66
Clinopodium 216
Cnicus 255, 277
Cnidium 127, 131
Cochlearia 79, 89
Coeloglossum 384, 388
Colchicum 312, 314
Collomia 35, 47, 203
Colutea 175, 184
Comarum 147, 171
Compositae 25, 36, 56, 61, 252
Coniferae 57, 60, 393
Conioselinum 127, 132
Conium 125, 136
Conringia 76, 87
Conringie 87
Convallaria 313, 320
Convolvulaceae 202
Convolvulus 35, 47, 202
Corralliorrhiza 383, 391
Coriandrum 127, 136
Corispermum 38, 40, 307
Cornaceae 136
Cornelkirsche 136
Cornus 17, 18, 26, 31, 41, 136
Coronaria 53, 103, 107
Coronilla 175, 177, 185
Coronopus 80, 92
Corrigiola 30, 45, 141
Corydalis 94
Corylus 16, 57, 290
Cotoneaster 147, 149
Cotula 257, 267
Crambe 79, 93
Crassula 45, 137
Crassulaceae 28, 31, 54, 136
Crataegus 147, 150
Crepis 259, 284
Crocus 326
Cruciferae 20, 24, 28, 30, 50, 55, 75
Cucubalus 103, 106
Cucumis 243
Cucurbita 243
Cucurbitaceae 33, 55, 59, 243
Cupuliferae 289
Cuscuta 32, 40, 43, 203
Cyclamen 194, 197
Cydonia 147, 149
Cynara 255, 276

Cynodon 337, 353
Cynoglossum 205
Cynosurus 339, 355
Cyperaceae 14, 39, 40, 365
Cypergras 365
Cyperus 365
Cypripedilum 383, 391
Cystopteris 398, 399
Cytisus 175, 178

Dactylis 342, 355
Dahlia 253, 264
Daphne 17, 19, 51, 301
Datura 209, 210
Daucus 124, 134
Delphinium 63, 73
Dentaria 77, 85
Deutzia 18, 142
Dianthus 102, 104
Dicentra 96
Dickblatt 137
Dickblattgewächse 136
Dictamnus 30, 52, 112
Diervillea 247, 248
Digitalis 55, 223, 227
Digitaria 343
Dill 133
Dingel 389
Dinkel 363
Dioscoreaceae 326
Diplotaxis 77, 88
Dipsaceae 36, 42, 250
Dipsacus 250
Diptam 112
Distel 276
Doldengewächse 121
Doronicum 254, 270
Dorycnium 175, 176, 184
Dost 215
Dotter 89
Dotterblume 72
Draba 79, 80, 89
Drachenkopf 217
Dracocephalum 212, 217
Drehwurz 390
Dreizack 393
Dreizackgewächse 393
Dreizahn 353
Drosera 30, 46, 101
Droseraceae 101
Dryas 147, 151
Dünnschwanz 362
Dürrwurz 262

Eberesche 148
Eberreis 266
Eberwurz 277
Ebulum 44, 247
Echinodorus 392
Echinops 256, 274
Echinopsilon 308
Echium 46, 203, 207
Efeu 136
Efeugewächse 136
Ehrenpreis 227
Eibe 394
Eibisch 113
Eiche 290
Einbeere 320
Einblatt 391
Einkorn 362
Eisenkraut 239
Eisenkrautgew. 239
Elaeagnaceae 300
Elaeagnus 19, 41, 300
Elatinaceae 97
Elatine 14, 15, 28, 31, 40, 49, 51, 97
Elsbeere 149
Elssholzia 211, 213
Elisma 391
Elymus 337, 364
Emmer 363
Empetraceae 121
Empetrum 20, 60, 121
Endivie 279
Endymion 319
Engelsüß 406
Engelwurz 132
Enzian 199
Enziangewächse 198
Epilobium 31, 51, 144
Epimedium 30, 41, 74
Epipactis 384, 389
Epigogon 383, 388
Equisetaceae 409
Equisetum 409
Eragrostis 342, 353
Eranthis 65, 72
Erbse 188
Erbsenstrauch 184
Erdbeere 168
Erdbeerspinat 310
Erdbirne 264
Erdnuß 189
Erdrauch 95
Erdrauchgewächse 94
Erica 191
Ericaceae 19, 20, 22, 30, 34, 35, 51, 53, 190
Erigeron 254, 261
Eriophorum 365, 366
Erle 291
Erodium 114, 116
Erophila 78, 89
Eruca 77, 88
Erucastrum 77, 88
Eryngium 45, 121, 128
Erysimum 75, 86
Erythraea 198, 202
Esche 198
Eschenahorn 112
Eselsdistel 276
Esparsette 186
Essigbaum 118
Estragon 266
Eupatorium 256, 260
Euphorbia 23, 25, 26, 53, 59, 118
Euphorbiaceae 118
Euphrasia 223, 233
Evonymus 18, 41, 43, 117

Fagus 21, 58, 289
Fahnwicke 184
Falcaria 125, 129
Falzblume 261
Färberröte 245
Färberscharte 277
Farne 396
Faulbaum 118
Feinstrahl 261
Felberich 194
Felsenmispel 149
Fenchel 131
Fennich 344

Ferkelkraut 281
Feste 284
Festuca 38, 337, 339, 343, 358
Fetthenne 137
Fettkraut 238
Ficaria 64, 72
Fichte 395
Fichtenspargel 193
Fieberklee 199
Filago 258, 264
Filzkraut 264
Filzscharte 277
Fingerhut 227
Fingerkraut 168
Finkensame 92
Flachs 117
Flammendes Herz 96
Flattergras 345
Flieder 198
Flockenblume 277
Flohkraut 262
Föhre 394
Foeniculum 122, 131
Forsythia 17, 198
Fragaria 148, 168
Frangula 19, 44, 118
Frauenmantel 171
Frauenschuh 391
Frauenspiegel 243
Fraxinus 16, 38, 60, 198
Fritillaria 314, 318
Froschbiß 393
Froschbißgewächse 392
Froschlöffel 391
Froschlöffelgew. 391
Fuchsschwanz 346
Fumaria 94, 95
Fumariaceae 25, 28, 33, 55, 94

Gagea 314, 315
Gagel 297
Gagelgewächse 297
Galanthus 325, 326
Galega 177, 184
Galeobdolon 212, 218
Galeopsis 212, 218
Galinsoga 252, 263
Galium 244, 245
Gamander 221
Gänseblümchen 261
Gänsedistel 284
Gänsefuß 308
Gänsefußgewächse 306
Gänsekresse 82
Gänserauke 86
Garbe 267
Gaspeldorn 178
Gauchheil 195
Gaudinia 336, 353
Gaudinie 353
Gauklerblume 226
Gedenkemein 205
Geißbart 151
Geißblatt 248
Geißblattgewächse 247
Geißklee 178
Geißraute 184
Gelbäugelchen 96
Gemskresse 92
Gemswurz 270
Genista 175, 178
Gentiana 50, 199
Gentianaceae 33, 34, 35, 36, 42, 47, 198
Georgine 264
Geraniaceae 29, 44, 52, 55, 114
Geranium 114
Germer 314
Gerste 364
Geum 147, 152
Giersch 129
Giftbeere 210
Gilbweiderich 194
Ginster 178
Gipskraut 104
Gladiolus 326
Glanzgras 345
Glanzwurz 391
Glaskraut 297
Glasschmalz 307
Glaucium 93, 94
Glaux 27, 48, 193, 197
Glechoma 213, 217
Globularia 36, 41, 238
Globulariaceae 238
Glockenblume 241, 240
Glockenblumengew.
Glyceria 343, 358
Gnadenkraut 226
Gnaphalium 254, 258, 265
Goldhaar 260
Goldlack 81
Goldnessel 218
Goldregen 178
Goldrute 261
Goldstern 315
Goodyera 384, 391
Götterbaum 112
Gramineae 14, 39, 40, 335
Gränke 191
Grannenhafer 353
Gräser 335
Graslilie 314
Grasnelke 197
Grasnelkengew. 197
Gratiola 223, 226
Graukresse 89
Grossulariaceae 139
Gundermann 217
Günsel 221
Gurke 243
Gymnadenia 383, 387
Gypsophila 102, 104

Haarstrang 132
Habichtskraut 286
Hacquetia 121, 128
Hafer 351
Haferwurz 280
Haftkraut 134
Hahnenfuß 68, 69
Hahnenfußgewächse 63
Hainbuche 290
Hainsalat 279
Halorrhagidaceae 143
Händelwurz 387
Hanf 298
Hanfgewächse 298
Hartgras 355
Hartheu 97
Hartheugewächse 97
Hartriegel 136
Hartriegelgewächse 136
Haselnußstrauch 290

Haselwurz 299
Hasenbrot 325
Hasenlattich 283
Hasenohr 130
Hauhechel 179
Hauswurz 138
Hautfarn 397
Heckenkirsche 248
Hedera 21, 44, 136
Hederich 93
Hedysarum 177, 186
Heide 191
Heidekrautgew. 190
Heidekorn 305
Heidelbeere 192
Heideröschen 301
Heilwurz 131
Heinrich, guter 310
Heinrich, roter 306
Heleocharis 366
Helianthemum 18, 19, 29, 54, 96
Helianthus 253, 255, 264
Helichrysum 254, 258, 266
Heliotropium 47, 204, 205
Helleborus 65, 66, 72
Hellerkraut 90
Helminthia 280
Helmkraut 220
Helodea 39, 61, 393
Helosciadium 124, 126, 129
Hemerocallis 313, 314
Hepatica 64, 67
Heracleum 123, 126, 133
Herbstzeitlose 314
Herminium 384, 388
Herniaria 26, 42, 48, 53, 141
Herzblatt 141
Herzgespann 220
Hesperis 75, 85
Heusenkraut 146
Hexenkraut 146
Hieracium 259, 286
Hierochloa 341, 345
Himantoglossum 383, 389
Himbeere 152
Himmelsleiter 203
Himmelsleitergew. 203
Hippocrepis 177, 186
Hippophaës 19, 60, 300
Hippuridaceae 143
Hippuris 14, 22, 38, 143
Hirschsprung 141
Hirschwurz 133
Hirschzunge 404
Hirse 343
Hohldotter 92
Hohlrippe 131
Hohlzahn 218
Holcus 341, 350
Holosteum 104, 110
Holunder 247
Homogyne 257, 269
Honckenya 103, 109
Honiggras 350
Hopfen 298
Hordeum 337, 364
Hornblatt 298
Hornblattgewächse 298
Hornklee 184
Hornköpfchen 68
Hornkraut 111
Hornmohn 94
Hottonia 44, 193, 196
Huflattich 270
Hufeisenklee 186
Hühnerbiß 106
Humulus 21, 26, 60, 61, 298
Hundsgiftgew. 202
Hundskamille 268
Hundspetersilie 131
Hundsrauke 88
Hundszahn 353
Hundszunge 205
Hungerblümchen 89
Hutchinsia 80, 92
Hyazinthe 318
Hyacinthus 313, 318
Hydrilla 58, 393
Hydrille 393
Hydrocaryaceae 146
Hydrocharis 52, 61, 393
Hydrocharitaceae 14, 15, 392
Hydrocotyle 45, 121, 128
Hymenophyllaceae 397
Hymenophyllum 397
Hyoscyamus 46, 209, 210
Hypecoum 28, 42, 94, 96
Hypericaceae 97
Hypericum 29, 54, 56, 97
Hypochoeris 258, 281
Hyssopus 211, 216

Jasmin, wilder 142
Jasione 56, 240
Iberis 78, 91
Jelängerjelieber 248
Igelsame 205
Igelskolben 330
Ilex 20, 41, 118
Illecebrum 27, 48, 53, 142
Immergrün 202
Impatiens 25, 45, 56, 116
Imperatoria 125, 133
Inula 254, 262
Johannisbeere 139
Johannisbeergew. 139
Iridaceae 15, 40, 326
Iris 326, 327
Isatis 76, 81, 92
Isnardia 22, 41, 59, 146
Isoëtaceae 409
Isoëtes 409
Isopyrum 65, 72
Judenkirsche 210
Juglandaceae 291
Juglans 17, 57, 291
Juncaceae 14, 49, 320
Juncaginaceae 14, 393
Juncus 13, 40, 320
Jungfer im Grünen 72

Juniperus 394
Jurinea 257, 277

Kaiserkrone 318
Kälberkropf 135
Kalmus 328
Kamille 269
Kamille, römische 268
Kammgras 355
Kamminze 213
Kapuzinerkresse 116
Karde 250
Kardengewächse 250
Kartoffel 209
Kastanie 289
Katzenkraut 217
Katzenpfötchen 266
Kellerhals 301
Kerbel 134
Kerria 146
Kicherling 189
Kiefer 394
Kirsche 150
Klappertopf 232
Klappernuß 117
Klauenschote 185
Klebkraut 245
Klee 181
Kleefarn 407
Kleefarne 407
Kleinling 195
Klette 276
Klettendolde 134
Knabenkraut 385
Knackelbeere 168
Knäuel 141
Knäuelgewächse 141
Knäuelgras 355
Knautia 250, 251
Knebel 107
Knieholz 395
Knoblauch 316
Knoblauchsrauke 86
Knopfkraut 263
Knorpelkraut 142, 306
Knotenblume 326
Knotenfuß 320
Knöterich 304
Knöterichgewächse 304
Kochia 306, 308
Koeleria 339, 354
Kohl 87
Königsfarn 406
Königskerze 223
Köpernikel 132
Kopfsimse 369
Kopfgras 353
Korallenwurz 391
Korbblütler 252
Koriander 136
Kornblume 278
Kornelkirsche 136
Kragenblume 264
Krähenbeere 121
Krähenbeergewächse 121
Krähenfuß 92
Kratzbeere 168
Kratzdistel 274
Krebsschere 393
Kresse 81, 91
Kreuzblume 101
Kreuzblumengewächse 101
Kreuzblütler 75
Kreuzdorn 118
Kreuzdorngew. 118
Kreuzkraut 271
Krokus 326
Kronlattich 282
Kronwicke 185
Krümmling 282
Krummhals 206
Krummholz 395
Kuckucksblume 388
Kugelblume 238
Kugelblumengew. 238
Kugeldistel 274
Kuhkraut 105
Kuhschelle 67
Kümmel 129
Kunigundenkraut 260
Kürbis 243
Kürbisgewächse 243

Labiatae 18, 32, 36, 39, 55, 210
Labkraut 245
Labkrautgew. 245
Lactuca 259, 283
Laichkraut 331
Laichkrautgew. 331
Lamium 211, 217
Lammkraut 279
Lampsana 259, 279
Lappa 257, 276
Lappula 205
Lärche 395
Larix 393, 395
Laserkraut 133
Laserpitium 124, 133
Lasiogrostis 339, 345
Lathraea 222, 235
Lathyrus 178, 188
Lattich 283
Lauch 315
Laugenblume 267
Läusekraut 231
Lavandula 213
Lavatera 113, 114
Lavendel 213
Lebensbaum 394
Leberblümchen 67
Ledum 191, 192
Leersia 344
Leimkraut 106
Leimsaat 203
Lein 116
Leingewächse 116
Leinkraut 225
Lemna 13, 38, 58, 329
Lemnaceae 329
Lens 178, 188
Lentibulariaceae 238
Leontodon 258, 280
Leonurus 42, 212, 220
Lepidium 39, 78, 79, 80, 91
Lepturus 336, 362
Lerchensporn 94
Leucoium 325, 326
Levisticum 122, 132
Levkoje 81
Libanotis 124, 131
Lichtnelke 107
Liebesapfel 209
Liebesgras 353
Liebstöckel 132
Lieschgras 347
Liguster 198

Ligustrum 18, 38, 198
Liliaceae 15, 49, 312
Lilie 317
Liliengewächse 312
Liliensimse 314
Lilium 313, 317
Limnanthemum 45, 198, 199
Limodorum 383, 389
Limosella 43, 55, 223, 226
Linaceae 116
Linaria 222, 225
Linde 113
Lindengewächse 113
Lindernia 42, 222, 226
Linnaea 18, 41, 55, 247, 248
Linse 188
Linum 30, 45, 56, 116
Liparis 385, 391
Lippenblütler 210
Listera 384, 390
Lithospermum 204, 207
Litorella 34, 43, 59, 239
Lobelia 32, 45, 46, 56, 240, 243
Lochschlund 226
Löffelkraut 89
Lolch 362
Lolium 336, 362
Lonicera 247, 248
Loranthaceae 299
Loranthus 19, 48, 60, 299
Lotus 176, 184
Lotwurz 207
Löwenmaul 226
Löwenzahn 280
Lunaria 75, 79, 89
Lungenkraut 206
Lupine 179
Lupinus 176, 179
Luzerne 180
Luzula 320, 324
Lycium 20, 208, 209
Lycopodiaceae 407
Lycopodium 407
Lycopus 210, 215
Lysimachia 45, 47, 50, 56, 194
Lythraceae 143
Lythrum 29, 30, 39, 40, 43, 50, 54, 143

Madesüß 151
Madia 253, 263
Madie 263
Mahonia 17, 48, 74
Mahonie 74
Majanthemum 43, 313, 320
Maiblume 320
Majoran 215
Mais 343
Malachium 103, 110
Malaxis 385, 391
Malva 113
Malvaceae 29, 34, 55, 113
Malve 113
Malvengewächse 113
Mandel 150
Mannagras 358
Mannsschild 195
Männertreu 128
Mariendistel 275
Mariengras 345
Marrubium 213, 220
Marsilia 407
Marsiliaceae 407
Maßliebchen 261
Matricaria 253, 257, 269
Matthiola 75, 81
Mauerpfeffer 138
Mauerraute 405
Maulbeerbaum 298
Maulbeergewächse 298
Mäuseschwänzchen 68
Medicago 176, 180
Meerkohl 93
Meerrettich 89
Meersenf 93
Meerzwiebel 318
Mehlbeere 149
Meier 244
Meirich 109
Meisterwurz 133
Melampyrum 222, 231
Melandryum 102, 103, 107
Melde 310
Melica 338, 339, 354
Melilotus 176, 180
Melissa 212, 216
Melisse 216
Melittis 212, 217
Mentha 42, 211, 213
Menyanthes 44, 198, 199
Mercurialis 26, 52, 62, 120
Merk 130
Mespilus 147, 149
Meum 127, 132
Mibora 337, 348
Microcala 201
Micropus 258, 261
Microstylis 385, 391
Miere 109, 110
Milchkraut 197
Milchlattich 284
Milchstern 319
Milium 340, 345
Milzkraut 141
Mimulus 222, 226
Minze 213
Mispel 149
Mistel 299
Mistelgewächse 299
Mochringia 51, 104, 109
Moenchia 103, 110
Mohn 93
Mohngewächse 93
Möhre 133
Molinia 342, 353
Mondraute 407
Monotropa 50, 52, 190, 193
Montia 15, 28, 31, 34, 40, 142
Montie 142
Moosbeere 192
Moosglöckchen 248
Mooskraut 409
Mooskrautgew. 409
Mooswurz 391

Moraceae 298
Morus 20, 58, 60, 298
Moschuskraut 249
Mulgedium 260, 284
Muscari 313, 318
Muschelblümchen 72
Mutterkraut 269
Mutterwurz 132
Myagrum 81, 92
Myosotis 205, 207
Myosurus 46, 64, 68
Myrica 17, 60, 297
Myricaceae 297
Myricaria 20, 55, 143
Myriophyllum 22, 28, 50, 58 143
Myrrhis 123, 126, 135

Nachtkerze 146
Nachtkerzengew. 144
Nachtschatten 209
Nachtschattengew. 208
Nachtviole 85
Nadelhölzer 393
Nadelkerbel 134
Nagelkraut 142
Nagelkrautgew. 141
Najadaceae 13, 14, 58, 331
Najas 61, 331, 335
Napfkraut 206
Narcissus 325, 326
Nardus 337, 362
Narthecium 314
Narzisse 326
Narzissengew. 325
Nasturtium 77, 80, 81
Natterfarn 406
Natterfarne 406
Natterkopf 207
Negundo 18, 60, 112
Nelke 104
Nelkengewächse 102
Nelkenwurz 152
Neottia 383, 390
Nepeta 213, 217
Neslea 81, 92
Nesselgewächse 297
Nicandra 209, 210
Nicotiana 209, 210
Nieswurz 72
Nigella 65, 72
Nigritella 384, 387
Nixkraut 335
Nonnea 204, 206
Nuphar 74
Nymphaea 74
Nymphaeaceae 27, 54, 74

Obione 307, 310
Ochsenzunge 206
Ocimum 213
Odermennig 172
Oenanthe 125, 127, 130
Oenothera 31, 51, 146
Ohnhorn 389
Ölbaumgewächse 198
Oleaceae 198
Ölweide 300
Ölweidengewächse 300
Omphalodes 205
Onagraceae 144
Onobrychis 177, 186
Onoclea 397, 403
Ononis 175, 179
Onopordon 256, 276
Onosma 204, 207
Ophioglossaceae 406
Ophioglossum 406
Ophrys 384, 388
Orchideen 383, 385
Orchidaceae 15, 57, 383
Orchis 384, 385, 388
Origanum 211, 215
Orlaya 124, 134
Ornithogalum 314, 319
Ornithopus 177, 185
Orobanche 222, 235
Oryza 340, 344
Osmunda 406
Osmundaceae 406
Ostericum 128, 132
Osterluzei 299
Osterluzeigew. 299
Oxalidaceae 116
Oxalis 29, 34, 52, 55, 116
Oxytropis 177, 184

Paeonia 65, 73
Panicum 337, 340, 343
Papaver 93
Papaveraceae 29, 54, 93
Papilionaceae 17, 19, 28, 32, 36, 55, 56, 175
Pappel 296
Parietaria 23, 43, 48, 297
Paris 27, 52, 312, 320
Parnassia 30, 45, 141
Paronychiaceae 141
Pastinaca 122, 133
Pastinak 133
Pavia 111
Pechnelke 107
Pedicularis 223, 231
Peplis 26, 31, 49, 50, 143
Perlgras 354
Perückenbaum 118
Pestwurz 260, 270
Petasites 252, 270
Petersilie 129
Petroselinum 122, 129
Peucedanum 122, 125, 132
Pfaffenhütlein 117
Pfeifengras 353
Pfeifenstrauch 142
Pfeifenstrauchg. 142
Pfeilkraut 392
Pfennigkraut 195
Pferdesaat 130
Pfingstrose 73
Pfirsisch 150
Pflaume 150
Pfriemengras 345
Pfriemenkresse 90
Phacelia 202
Phalaris 338, 340, 345
Pharbitis 202
Phaseolus 176, 190
Phegopteris 401
Philadelphaceae 142
Philadelphus 18, 54, 142
Phleum 338, 347
Phragmites 342, 353

Physalis 47, 208, 210
Phyteuma 240
Picea 394, 395
Picris 259, 280
Pillenfarn 407
Pilularia 407
Pimpinella 123, 126, 130
Pinguicula 33, 39, 238
Pinus 394
Pippau 284
Pirola 191, 192
Pirus 147, 148
Pisum 178, 188
Plantaginaceae 239
Plantago 24, 26, 34, 42, 43, 239
Platanaceae 299
Platane 299
Platanthera 384, 388
Platanus 21, 58, 299
Platterbse 188
Pleurospermum 124, 136
Plumbaginaceae 197
Poa 342, 356
Podospermum 281
Polemoniaceae 203
Polemonium 36, 44, 203
Polycarpon 27, 39, 142
Polycnemum 24, 26, 38, 39, 40, 306
Polygala 20, 28, 32, 51, 55, 56, 101
Polygalaceae 101
Polygonaceae 22, 23, 301
Polygonatum 313, 320
Polygonum 48, 49, 52, 301, 304
Polypodiaceae 397
Polypodium 398, 406
Populus 16, 20, 60, 296
Porree 317
Porst 192
Portulaca 29, 34, 54, 142
Portulacaceae 142
Portulak 142
Portulakgewächse 142
Potamogeton 22, 41, 331
Potentilla 54, 147, 148, 168
Preißelbeere 192
Prenanthes 260, 283
Primel 196
Primelgewächse 193
Primula 194, 196
Primulaceae 31, 32, 34, 35, 46, 50, 193
Prunus 17, 147, 150
Pteridium 398, 406
Pulicaria 255, 262
Pulmonaria 204, 206
Pulsatilla 65, 67

Quecke 363
Quendel 216
Quellgras 354
Quercus 20, 57, 290
Quitte 149

Rachenblume 231
Rachenblütler 222
Rade 107
Radieschen 93
Radiola 31, 42, 55, 117
Rainfarn 269
Rainkohl 279
Rainweide 198
Rampe 88
Ranunculaceae 21, 22, 24, 27, 29, 54, 63
Ranunculus 64, 69
Raphanus 77, 93
Rapistrum 80, 93
Raps 87
Rapünzchen 249
Rauhblättrige Gewächse 203
Rauhgras 345
Rauke 85
Rauschbeere 121
Raute 112
Rautenfarn 406
Rautengewächse 112
Raygras 362
Reiherschnabel 116
Reineclaude 151
Reis 344
Reitgras 348
Reseda 28, 53, 96
Resedaceae 96
Resedagewächse 96
Rettich 93
Rhabarber 304
Rhamnaceae 118
Rhamnus 18, 41, 43, 60, 118
Rheum 52, 301, 304
Rhodiola 61, 137
Rhododendron 191, 192
Rhus 17, 19, 44, 60, 118
Rhynchospora 365, 369
Ribes 20, 44, 139
Riedgräser 365
Riemenblume 299
Rindsauge 262
Ringelblume 273
Rippenfarn 404
Rippensame 136
Rispengras 356
Rispenfarn 406
Rispenfarne 406
Rittersporn 73
Robinia 175, 184
Robinie 184
Roggen 364
Rohrkolben 329
Rohrkolbengew. 329
Rollfarn 406
Rosa 147, 172
Rosaceae 17, 19, 21, 22, 25, 29, 54, 146
Rose 172
Rosengewächse 146
Rosenwurz 137
Roßkastanie 111
Roßkastaniengew. 111
Roßkümmel 133
Rotbuche 289
Roter Heinrich 306
Rubia 47, 244, 245
Rubiaceae 27, 34, 41, 244
Rübsen 87
Rubus 61, 147, 152
Ruchgras 345

Rudbeckia 255, 264
Ruhrkraut 265
Ruke 88
Rumex 49, 61, 301
Runkelrübe 310
Ruppia 39, 331, 334
Ruprechtskraut 114
Rüster 298
Ruta 29, 51, 52, 112
Rutaceae 112

Sabina 394
Sadebaum 394
Saflor 277
Sagina 48, 103, 107
Sagittaria 58, 392
Salbei 215
Salde 334
Salicaceae 291
Salicornia 14, 38, 39, 306, 307
Salix 17, 20, 60, 291
Salomonssiegel 320
Salsola 47, 306, 307
Salvia 211, 215
Salvinia 407
Salviniaceae 407
Salzkraut 307
Salzmiere 109
Sambucus 44, 247
Samolus 47, 53, 194, 197
Sandelholzgew. 299
Sandkraut 109
Sanguisorba 42, 59, 148, 172
Sanicula 121, 128
Sanikel 128
Santalaceae 299
Sapindaceae 111
Saponaria 102, 105
Sarothamnus 175, 178
Satureja 213, 216
Sauerdorn 74
Sauerdorngew. 74
Sauerklee 116
Sauerkleegew. 116
Saxifraga 29, 30, 53, 139
Saxifragaceae 139
Scabiosa 250, 251
Scandix 123, 125, 134
Schabenkraut 224
Schachblume 318
Schachtelhalm 409
Schachtelhalmgewächse 409
Schalotte 316
Scharbockskraut 72
Schärfling 206
Schattenblume 320
Schaumkraut 84
Scheiberich 129
Schellenblume 242
Schellbeere 152
Schellkraut 94
Scherbetkraut 129
Scheuchzeria 49, 393
Schierling 136
Schierlingssilge 132
Schildfarn 401
Schilf 353
Schillergras 354
Schlammling 226
Schlangenkraut 328
Schlehe 151
Schleifenblume 91
Schlüsselblume 196
Schmeerwurz 326
Schmeerwurzgew. 326
Schmetterlingsblütler 175
Schmiele 350
Schnabelsimse 369
Schneckenklee 180
Schneeball 247
Schneebeere 248
Schneeglöckchen 326
Schneide 369
Schönauge 264
Schoenus 365, 369
Schotendotter 86
Schuppenfarn 404
Schuppenwurz 235
Schwaden 358
Schwalbenwurz 202
Schwalbenwurzgewächse 202
Schwanenblume 392
Schwarzkümmel 72
Schwarznessel 220
Schwarzwurz 206
Schwarzwurzel 281
Schwertlilie 327
Schwertliliengew. 326
Schwimmblatt 407
Schwimmblattgew. 407
Schwingel 358
Schwingelschilf 357
Scilla 313, 318
Scirpus 365, 366
Scleranthaceae 141
Scleranthus 26, 51, 53, 141
Sclerochloa 339, 355
Scolochloa 342, 357
Scolopendrium 397, 404
Scopolia 208, 210
Scopolie 210
Scorzonera 259, 281
Scrophularia 222, 224
Scrophulariaceae 32, 33, 34, 35, 39, 40, 54, 55, 222
Scutellaria 211, 220
Secale 336, 364
Sedum 53, 137
Seerose 74
Seedorn 300
Seegras 335
Seekanne 199
Segge 369
Seide 203
Seidelbast 301
Seidelbastgew. 300
Seidenpflanze 202
Seifenkraut 105
Selaginella 409
Selaginellaceae 409
Selinum 127, 132
Sellerie 129
Sempervivum 136, 138
Senecio 254, 256, 271
Senf 87
Serradella 186
Serratula 256, 277
Sesel 131
Seseli 127, 131
Sesleria 338, 353
Setaria 339, 344

Sherardia 244
Sibbaldia 44, 148, 171
Sibbaldie 171
Sichelmöhre 129
Siebenstern 194
Sieglingia 340, 353
Siegwurz 326
Silau 131
Silaus 122, 131
Silberblatt 89
Silbergras 350
Silberwurz 151
Silene 102, 103, 106
Siler 125, 133
Silge 132
Silybum 255, 275
Simse 324, 366
Sinapis 78, 87
Sisymbrium 75, 78, 85
Sisyrinchium 328
Sium 124, 130
Skabiose 251
Sockenblume 74
Solanaceae 20, 21, 33, 35, 36, 43, 47, 208
Solanum 44, 47, 56, 208, 209
Soldanella 194, 196
Solidago 255, 261
Sommertürchen 326
Sommerwurz 235
Sonchus 259, 284
Sonnenblume 264
Sonnenhut 264
Sonnenröschen 96
Sonnenwende 205
Sonnentau 101
Sonnentaugew. 101
Sorbus 148
Sparganium 58, 329, 330
Spargel 319
Spargelbohne 184
Spark 108
Spärkling 108
Spatzenzunge 300
Specularia 240, 243
Spelz 363
Spergula 103, 108
Spergularia 103, 108
Spierstrauch 151
Spinacia 61, 307, 310
Spinat 310
Spindelbaum 117
Spindelbaumgew. 117
Spiraea 147, 151
Spiranthes 384, 390
Spitzklette 263
Spleiße 243
Spornblume 249
Spreublume 279
Springkraut 116
Spurre 110
Stachelbeere 139
Stachelgras 343
Stachys 212, 219
Staphylaea 18, 44, 117
Statice 30, 34, 46, 197
Staudich 308
Stechapfel 210
Stechpalme 118
Stechpalmengew. 118
Steinbeere 152
Steinbrech 139
Steinbrechgew. 139
Steinklee 180
Steinkraut 88
Steinsame 207
Steintäschel 92
Stellaria 103, 110
Stenactis 254, 261
Stenophragma 76, 86
Stiefmütterchen 100
Stipa 339, 345
Stockrose 114
Storchschnabel 114
Storchschnabelgewächse 114
Strandhafer 350
Strandling 239
Strandroggen 364
Strandsoda 307
Stratiotes 53, 61, 393
Straußfarn 403
Straußgras 348
Streifenfarn 407
Strenze 128
Streptopus 313, 320
Strohblume 266
Sturmhut 73
Suaeda 307
Subularia 79, 90
Succisa 250, 251
Sumach 118
Sumachgewächse 118
Sumpfwurz 389
Süßdolde 135
Süßklee 186
Sweertia 199
Swertie 199
Symphoricarpus 247, 248
Symphytum 204, 206
Syringa 18, 38

Tabak 210
Tagetes 255, 264
Taglilie 314
Tamaricaceae 143
Tamariske 143
Tamariskengew. 143
Tamus 14, 61, 326
Tanacetum 253, 257, 269
Tanne 395
Tännel 97
Tännelgewächse 97
Tannenwedel 143
Tannenwedelgew. 143
Taraxacum 259, 282
Täschelkraut 92
Taubenkropf 106
Taubnessel 217
Tausendblatt 143
Tausendblattgew. 143
Tausendgüldenkraut 202
Tausendkorn 141
Taxus 394
Teekraut 308
Teesdalea 78, 90
Teichfaden 334
Teichrose 74
Telekia 262
Tetragonolobus 175, 184
Teucrium 211, 221
Teufelsauge 68
Teufelsbart 67
Teufelskralle 240

Teufelszwirn 209
Thalictrum 64, 66
Thesium 24, 43, 48, 299
Thlaspi 79, 90
Thrincia 258, 279
Thuja 394
Thymelaea 24, 52, 300
Thymelaeaceae 300
Thymian 216
Thymus 211, 216
Tilia 19, 54, 113
Tiliaceae 113
Tillaea 40, 42, 136, 137
Tilläe 137
Timotheusgras 347
Tofieldia 49, 312, 314
Tollkirsche 210
Tomate 209
Tordylium 123, 133
Torilis 124, 134
Tormentilla 169
Tozzia 223, 231
Tragant 185
Tragopogon 259, 280
Tragus 338, 343
Trapa 28, 41, 146
Traubenkraut 263
Träubel 318
Trespe 360
Trientalis 50, 52, 194
Trifolium 176, 181
Triglochin 49, 393
Trigonella 176, 180
Trinia 126, 129
Triodia 353
Trisetum 341, 353
Triticum 336, 362
Troddelblume 196
Trollblume 72
Trollius 65, 72
Tropaeolum 25, 51, 116
Trunkelbeere 192
Tulipa 314, 318
Tulpe 318
Tunica 102, 104
Tüpfelfarn 406
Turgenia 123, 134
Turmkraut 82
Turittis 76, 78, 82
Tussilago 252, 270
Typha 329
Typhaceae 16, 59, 329

Ulex 175, 178
Ulmaceae 298
Ulmaria 148, 151
Ulme 298
Ulmengewächse 298
Ulmus 17, 41, 43, 51, 298
Umbelliferae 22, 24, 25, 29, 44, 121
Urtica 26, 59, 62, 297
Urticaceae 297
Utricularia 32, 39, 238

Vaccaria 102, 105
Vaccinium 51, 190, 192
Valeriana 27, 34, 40, 62, 249
Valerianaceae 249
Valerianella 34, 40, 249
Veilchen 98
Veilchengewächse 98
Veratrum 49, 312, 314
Verbascum 46, 222, 223
Verbena 32, 39, 42, 55, 239
Verbenaceae 239
Vergißmeinnicht 208
Vermeinkraut 299
Veronica 223, 227
Vesicaria 88
Vexiernelke 107
Viburnum 247
Vicia 178, 186
Vierling 110
Vinca 18, 33, 43, 47, 202
Vincetoxicum 33, 47, 56, 202
Viola 28, 45, 56, 98
Violaceae 98
Viscaria 103, 107
Viscum 19, 57, 60, 299
Vitaceae 117
Vitis 21, 44, 117
Vogelbeere 148
Vogelnest 390

Wacholder 394
Wachsblume 207
Wachtelweizen 231
Wahlenbergia 240, 243
Wahlenbergie 243
Waid 92
Waldmeister 244
Waldrebe 66
Waldvögelein 389
Walnuß 291
Walnußgewächse 291
Wanzenkraut 73
Wanzensame 307
Wasserdarm 110
Wasserfalle 101
Wasserfelder 196
Wasserfenchel 130
Wasserliesch 392
Wasserlinse 329
Wasserlinsengew. 329
Wassernabel 128
Wassernuß 146
Wassernußgew. 146
Wasserpest 393
Wasserpfeffer 305
Wasserschierling 128
Wasserschlauch 238
Wasserschlauchgewächse 238
Wasserstern 120
Wassersterngew. 120
Wau 96
Wegerich 239
Wegerichgewächse 239
Wegwarte 279
Weichwurz 391
Weide 291
Weidengewächse 291
Weidenröschen 144
Weiderich 143
Weiderichgew. 143
Weingärtneria 341, 350
Weinstock 117
Weinrebengew. 117
Weißbuche 290
Weißdorn 150
Weißwurz 320
Weizen 362
Wendich 93
Wermut 267

Wicke 186
Widerbart 389
Wiederstoß 197
Wiesenhafer 351
Wiesenknopf 172
Wiesenraute 66
Willemetia 259, 282
Wimperfarn 403
Winde 202
Windengewächse 202
Windhalm 350
Windröschen 67
Windsbock 93
Wintergrün 192
Winterling 72
Wirbeldost 216
Wohlverleih 271
Wolffia 329
Wolfsmilch 118
Wolfsmilchgew. 118
Wolfstrapp 215
Wollgras 366
Woodsia 403
Wucherblume 269
Wundklee 184
Wurmfarn 402

Xanthium 25, 59, 257 263
Xeranthemum 253, 257, 279

Ysop 216

Zackenschote 93
Zahnwurz 85
Zannichellia 331, 334
Zaunrebe 117
Zaunrübe 243
Zea 60, 339, 343
Ziest 219
Zinnensaat 279
Zinnia 252, 264
Zirmet 133
Zittergras 355
Zostera 331, 335
Zweiblatt 390
Zweizahn 263
Zwenke 362
Zwergbuchs 101
Zwerggras 348
Zwerglein 117
Zwergmispel 149
Zwetsche 151
Zwiebel 316

Universitäts
Frankfurt
Senckenb. Bibl.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Aus der Natur

Zeitschrift für alle Naturfreunde

Unter Mitwirkung von Prof. Dr. R. Brauns-Bonn, Prof. Dr. K. Escherich-Tharandt, Prof. Dr. E. Koken-Tübingen, Prof. Dr. A. Lang-Zürich, Prof. Dr. Lassar-Cohn-Königsberg, Prof. Dr. C. Mez-Halle, Prof. Dr. Pfurtscheller-Wien, Prof. Dr. L. Plate-Jena, Prof. Dr. K. Sapper-Tübingen, Prof. Dr. H. Schinz-Zürich, Prof. Dr. O. Schmeil-Heidelberg, Prof. Dr. Standfuß-Zürich, Professor Hugo de Vries-Amsterdam, Professor Dr. G. Tornier-Charlottenburg.

Herausgegeben von

Dr. W. Schoenichen

Monatlich 2 Hefte zu je 32 Seiten, mit zahlr. Textbildern und mehrfarbigen oder schwarzen Tafeln. — Halbjährlich (12 Hefte) Mark 4.—

„Für den geringen Preis leistet „Aus der Natur“ **wirklich Hervorragendes.** Sie berücksichtigt alle Gebiete der Naturwissenschaften mit Aufsätzen aus der Feder **unserer bestbekannten Gelehrten.** Eine besondere Aufmerksamkeit wird erfreulicherweise den biologischen Fächern geschenkt. Mit dem gediegenen Inhalt verbindet die Zeitschrift ein vornehmes Äußere. Sie ist äußerst reichhaltig illustriert. So machen Ausstattung und Inhalt „Aus der Natur“ zu **einer auf das wärmste zu empfehlenden Zeitschrift.“** Bresl. Akad. Mitteil. 1906. Nr. 10.

„Eine Zeitschrift wie die uns vorliegende **gehört in jede Lehrerbibliothek,** sei dieselbe groß oder klein. Vor allem kann diese schöne, durchaus moderne Zeitschrift aber auch allen Naturfreunden, Zoologen, Botanikern und Mineralogen sowie wissenschaftlichen Vereinigungen auf das angelegentlichste empfohlen werden. Wir sehen dem Erscheinen weiterer Hefte mit lebhaftestem Interesse entgegen.“ Chr. Sch. (Bayr. Lehrerztg. 1905. Nr. 20.)

Ich **kenne keine andere Zeitschrift,** welche bei aller Wissenschaftlichkeit und Gründlichkeit den **wahrhaft volkstümlichen Ton so zu treffen weiß,** welche sich — trotz unserer Zeit — vor spekulativen Naturbetrachtungen so zu hüten versteht, welche zudem **so prächtig und reichhaltig** (13 farbige Tafeln!) ausgestattet, in Umschlag, Papier und Druck so **vorzüglich ausgerüstet** ist; wie gerade diese, von der ich nur wünschen kann, daß sie namentlich in Lehrerkreisen **recht weite Verbreitung finden** möchte.“ Barfod. (Die Heimat. 1907. Nr. 1.)

VERLAG VON QUELLE & MEYER IN LEIPZIG

Botanische Handbücher und Grundrisse

Professor Dr. O. Schmeils

Lehrbuch der Botanik

Mit 40 mehrfarbigen Tafeln, sowie zahlreichen Textbildern. 25. Auflage, XVI und 536 Seiten.
In Leinwandbd. M. 5.40 In eleg. Geschenkbd. M. 7.—

„Schmeil hat damit ein Werk geschaffen, das in jeder Hinsicht vollkommen auf der Höhe der Zeit steht. Man kann keine der kunstvoll und streng logisch bis ins einzelne gegliederten Darstellungen lesen, ohne davon entzückt zu sein . . . kurz, das Schmeilsche Werk ist ein Buch, das eigentlich keinen Konkurrenten hat; **es ist das Lehrbuch der Botanik.**"
Zeitschrift für Mikroskopie. Nr. 15.

„Mit einem Wort: das Buch ist **eine der herrlichsten Erscheinungen** auf dem Gebiete der neuen Schulliteratur. Ich kann dem Verfasser zu der Idee, die Botanik in dieser Weise zu behandeln, nur meinen Glückwunsch aussprechen."
Prof. Dr. F. Ludwig in Zeitschr. f. Naturw. Bd. 74. S. 299.

„Das ‚Lehrbuch der Botanik' von Schmeil ist **das beste, das mir bis jetzt vorgelegen hat.**"
Dr. Lueissen, Prof. d. Botanik, Direktor d. Bot. Gartens in Königsberg i. Pr.

„. . . **Diese Aufgabe wird mit Meisterschaft** gelöst . . . Der größte, entscheidende Vorzug ist . . ., daß hier die seit etwa fünfzig Jahren von der Wissenschaft geübte und seit reichlich fünfzehn Jahren im Unterrichte angestrebte biologische Betrachtungsweise der Lebewesen . . . so ausführlich zur Anwendung kommt, wie in keinem anderen botanischen Lehrbuch."
Pädagog. Zeitung. 27. Jahrg. Nr. 3.

Ausführliche Prospekte unentgeltlich und postfrei

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Pflanzenbiologie

Schilderungen aus dem Leben der Pflanzen von

Dr. W. Migula

Professor an der Forstakademie zu Eisenach.

Groß 8°. 360 Seiten mit 133 Textfiguren und 8 Tafeln

Broschiert Mark 8.— In Originalleinenband Mark 8.80

„Migulas Pflanzenbiologie ist ihrem Inhalte nach **reichhaltig** und **gediegen,** die Form der Darstellung ist leicht verständlich und einfach, fern von der Effekthascherei. Die Abbildungen sind zahlreich und gut. **Also ein wirklich empfehlenswertes Buch.** In sieben größeren Abschnitten mit zahlreichen Unterabteilungen orientiert es uns über die Fortpflanzung der Gewächse, über die Verbreitung der Pflanzen, über ihre Schutzeinrichtungen und ihre Anpassung an Klima und Boden, über die Pflanzengesellschaften, die Biologie der Ernährung und über die Symbiose und das Genossenschaftsleben im Pflanzenreich.“ E. Wasmann S. J. Luxemburg. Köln. Volksz. Nr. 10. 1909.

„Eine durchweg allgemein verständliche — im besten Sinne populäre — und lebendig geschriebene Darstellung, sowie zahlreiche instruktive, klar und gut ausgeführte Abbildungen machen das Buch **zur interessantesten und belehrendsten Lektüre** für den naturwissenschaftlich interessierten Leser.“

P. Magnus. Naturwissenschaftliche Rundschau. 11. März 1909.

„Besonders dem Pflanzenzüchter empfehlen wir das schön ausgestattete und mit prächtigen Abbildungen versehene Buch auf das wärmste; auch die Landwirtschaftslehrer werden in ihm eine Fülle von Anregungen zur Ausgestaltung des Unterrichts in der speziellen Pflanzenbaulehre und deren Grundlagen finden.“

Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung. 24. Heft. 57. Jahrgang.

„Das Buch bedeutet für mich eine große Freude. . . . . Die Arbeit verrät **einen hervorragenden Fachmann** . . . Man könnte es **ein wissenschaftliches Unterhaltungsbuch** nennen . . . . Die Ausstattung steht dem Inhalte würdig zur Seite.“

F. Götze, Gotha. Allgemeine Deutsche Lehrerzeitung. Nr. 11. 61. Jahrg.

„Es ist nur wärmstens zu wünschen, daß dies sehr schön ausgestattete, mit zahlreichen Photographien und Zeichnungen des Verfassers versehene Werk, das **für jeden Naturfreund eine sehr anregende Lektüre, für den Studierenden und Lehrer aber ein gutes Lehr- und Nachschlagewerk** sein wird, die weitgehendste Verbreitung finden möge.“ Bretschneider.

Zeitschr. f. d. landwirtschaftl. Versuchswesen in Österreich. 1908.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig.

Botanisches Praktikum

mit Berücksichtigung der biologischen Gesichtspunkte und Anleitung zu physiologischen Versuchen.

Von Prof. **Dr. Kienitz-Gerloff,** Direktor der Landwirtschaftsschule in Weilburg a. d. Lahn.

197 und 78 Seiten mit 400 Abbild. Broschiert M. 4.80
In Originalleinenband M. 5.60

Das Buch ist für alle diejenigen bestimmt, die mit den Grundzügen der allgemeinen Botanik bekannt und mit der Kenntnis der häufigsten höheren und niederen Pflanzen ausgerüstet, den Wunsch hegen, nicht nur aus Büchern und Abbildungen, sondern aus der Natur selbst durch eigene Untersuchungen zu lernen. Es führt daher den Anfänger in die mikroskopische Technik ein und behandelt die Anatomie der Pflanzen von leichteren zu schwierigen Aufgaben aufsteigend. Dem Buche ist in einem besonderen Heft eine reiche Zahl von Abbildungen beigegeben, welche ausnahmslos von dem Verfasser nach von ihm selbst hergestellten Präparaten gezeichnet sind.

Biologische Experimente

nebst einem Anhang **Mikroskopische Technik.**

Ein Hilfsbuch für den biologischen Unterricht, insbesondere für die Hand des Lehrers, Studierenden und Naturfreundes.

Von Dr. Walter Schurig. 8°. 190 Seiten.
Geheftet M. 2.40 In Originalleinenband M. 2.80

„Bei der **Sorgfältigkeit,** mit der dieses kleine Buch abgefaßt ist, dürfte es auch für die Studierenden der Zoologie und Botanik brauchbar sein, die es in vielen Fällen als ein bequemes Nachschlagebuch benutzen können. Ebenso wird es dem mikroskopierenden Leser und dem Naturfreunde (der einer ersten Anleitung bedarf) als **ein zuverlässiger Ratgeber** empfohlen werden dürfen."

Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde. 1909.

„In Dr. Schurigs Publikation tritt namentlich die biologische Beobachtung in den Vordergrund: Pflanzen und Tiere werden dabei in gleicher Weise berücksichtigt. Am Schlusse seines **gut ausgestatteten** und mit vielen Textillustrationen versehenen Buches behandelt dieser Autor auch die mikroskopische Technik und teilt zahlreiche erprobte Konservierungsmethoden mit, wobei aber nicht bloß der Fachlehrer, sondern auch der Naturfreund, wenn er gründlicheren Studien obliegen will, seine **volle Rechnung** finden wird."

Blätter für höheres Schulwesen. Nr. 16. XXVI. Jahrg.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Lehrbuch der Allgemeinen Botanik

Von **Gustav Anders**

Groß 8°. 471 Seiten mit 284 Abbildungen
Geh. M. 4.40 In Originalleinenband M. 4.80

„Wer nur wenige Kapitel gelesen hat, wird dem Verfasser wegen seiner klaren Darstellung Anerkennung zollen müssen. Überall ist **eine Fülle zusammenhängender Tatsachen** in den Vordergrund gestellt. Theorien sind nur dort herangezogen, wo sie zur Erklärung wichtiger Zusammenhänge unerläßlich sind. Das Buch führt uns aber **vorzüglich in das Verständnis der wundervollen Wechselbeziehungen und Anpassungen ein**, die dem aufmerksamen Beobachter in der Natur auf Schritt und Tritt begegnen.“ Blätter f. d. Fortbildung d. Lehrers u. d. Lehrerin. Heft 6. 2. Jahrg.

„Der Verfasser ordnet seinen Stoff nach den Gesichtspunkten der Erhaltung der Einzelwesen und der Erhaltung der Art; dem ersteren dienen die vegetativen Vorgänge, im Dienste des letzteren steht die Fortpflanzung. Auf diese Weise ermöglicht der Verfasser **in geschickter Weise** Anatomie und Physiologie zu verbinden, wobei er bemüht ist (und mit vielem Erfolg), **nicht Theorien, sondern eine Fülle von zusammenhängenden Tatsachen in den Vordergrund zu stellen**, wenn er auch erstere nicht gänzlich aus dem Spiele läßt.“ Literar. Zentralblatt für Deutschland. 10. Juli 1909.

„Das vorliegende Lehrbuch ist für jene bestimmt, welche ihre Kenntnisse in allgemeiner Botanik über das in den Schulen erwerbbare Maß hinaus erweitern wollen. Er behandelt Morphologie, Anatomie, Psychologie und Ökologie in sehr sachlicher und klarer Weise und **wird gewiß viele Freunde finden.** Ein glücklicher Gedanke ist der Hinweis auf Objekte, die zu Beobachtungen und Untersuchungen sich eignen, in den Anmerkungen.“
Österreich. botanische Zeitschrift. Heft 1. 1909.

„Das Buch zeichnet sich besonders durch seinen **klaren, knappen Stil** aus. Besonders zu erwähnen sind aber noch die Anmerkungen, die jedem Abschnitt angefügt sind. Sie enthalten übersichtlich geordnet eine Fülle von Material zur eigenen Untersuchung, sodaß in Anbetracht der kurzen und doch die Hauptsachen bringenden Darstellung das Buch **auch dem Fortgeschritteneren empfohlen** werden kann.“ v. Alten. Botanische Zeitung. Nr. 10. 67. Jahrgang.

Aus dem Inhalt. Einleitung: Das Mikroskop und das Mikroskopieren. Erster Teil: Das vegetative Leben. Die Zelle. Die Wurzel. Der Sproß. Das Blatt. Der Stoffwechsel. — Zweiter Teil: Die Fortpflanzung. Die Fortpflanzung der Algen. Die Fortpflanzung der Pilze. Die Fortpflanzung der Moose. Die Fortpflanzung der Gefäßkryptogamen. Übergänge von den Kryptogamen zu den Phanerogamen. Die Blüte der Phanerogamen. Samen und Früchte. Die ungeschlechtliche (vegetative) Vermehrung. Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Die Pflanzenwelt Deutschlands

Eine Darstellung der Lebensgeschichte der wildwachsenden Pflanzenvereine u. Kulturflächen

Von **Prof. Dr. Paul Graebner.**

Groß 8°. XI und 374 Seiten mit zahlreichen Abbildungen.
Geheftet M. 7.— In Originalleinenband M. 7.80

„Das vorliegende Werk ist nicht nur für den Botaniker von Fach von Interesse, sondern es wendet sich **an einen weiteren Kreis,** indem Verfasser sich die Aufgabe stellt, eine Darstellung zu geben nicht nur von der Zusammensetzung unserer deutschen Pflanzenvereine, sondern vor allem auch von ihrem Lebensgange und ihren biologischen Anpassungen an Klima und Boden. Denn mit Recht betont Verfasser in der Einleitung, daß eine derartige Kenntnis der Pflanzenverbreitung und der Vegetationsverhältnisse in der Umgebung eines jeden Ortes genau ebenso wie die Elemente der Chemie und Physik **zum Wissensschatz des allgemein naturwissenschaftlich Gebildeten** als integrierender Bestandteil gehören sollte."

Botanisches Zentralblatt. Bd. 110. 1909.

„Dieses vortreffliche Werk aus der Feder eines unserer hervorragendsten Floristen ist auf dem Büchermarkte **ein völliges Unikum."**

Aus der Natur. Heft 20. IV. Jahrgang.

„Selten nur dürfte man Werken wie diesem begegnen, die bei tiefstem **Erschöpfen des Stoffes,** bei **gründlichster Gelehrsamkeit** den Leser durch die **Klarheit des Stiles** sowohl, als auch durch die gänzlich neuen Gesichtspunkte, die ihm eröffnet werden, zwingen, das Buch von Anfang bis zu Ende mit immer steigenderer Aufmerksamkeit durchzulesen."

Dr. Reno Muschler, Steglitz. Die Gartenwelt. Nr. 6. 1909.

„Graebners „Die Pflanzenwelt Deutschlands" ist ein Buch, das tatsächlich einem Bedürfnis nachkommt des Unterrichts nicht nur, sondern auch des größten Publikums . . . . . Mögen auch recht viele Lehrer **die reiche Fundgrube** von Graebners schönem Buche für ihren Unterricht, besonders für Ausflüge und für die Behandlung von Lebensgemeinschaften benutzen."

B. Lansberg, Königsberg. Monatshefte f. d. naturwissen. Unterricht. Nr. 1. 1910.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Anleitung zur Beobachtung der Pflanzenwelt. Von Professor Dr. F. Rosen. 8°. 161 Seiten mit zahlr. Abbildungen. Geh. M. 1.— In Originalleinenband M. 1.25

„Dieses Buch begnügt sich nicht damit, dem Leser eine Reihe von Winken und Rezepten zur Beobachtung der einzelnen Pflanzen oder Pflanzenfamilien zu geben, sondern es stellt sich das schöne Ziel, den Naturfreund **die Pflanzen verstehen** zu lehren in ihrem Kampf ums Dasein und ihrer Stellung im Ganzen der belebten Natur. Die Darstellung ist stets vom biologischen Gesichtspunkt beherrscht."
Kosmos. 3. Heft. 1910.

Pflanzengeographie. Von Prof. Dr. P. Graebner, Kustos am kgl. bot. Garten der Univ. Berlin. Mit zahlr. Abbild. Geh. M. 1.— In Originalband M. 1.25

Aus einer knappen Darstellung des ganzen Entwicklungsganges der Pflanzenwelt leitet Verfasser die jetzige Pflanzendecke der Erde ab und schildert daran anschließend die jetzt auf diese Pflanzendecke wirkenden ökologischen Faktoren: Wärme, Feuchtigkeit, Boden usw., durch deren Zusammenwirken dann die eingehend besprochenen eigenartigen Pflanzenvereine: Wüste, Steppe, Wald, Heide, Moor usw. zustande kommen.

Befruchtung und Vererbung im Pflanzenreiche. Von Prof. Dr. Giesenhagen. 8°. 135 S. mit 31 Abbild. Geh. M. 1.— In Origbd. M. 1.25

„Der Verfasser hat es mit Erfolg versucht, ein tieferes Verständnis für das Entwicklungsproblem im Pflanzenreiche in seinem Zusammenhange mit der Befruchtung und Vererbung zu wecken . . . Die Art der Darstellung wird das mit guten Abbildungen versehene Buch jedem für Naturwissenschaft Interessierten zu einer **angenehmen Lektüre** machen." Fühlings Landwirtschaftl. Zeitung. Nr. 20. 1908.

Blütenbiologie in der Heimat. Von Prof. Dr. H. Franck. 8°. 34 Seiten. Geschmackvoll broschiert M. —.80

„Der Verfasser beabsichtigt, durch die kleine, **lebhaft** und **anziehend geschriebene Arbeit** die wichtigsten Tatsachen der Blütenbiologie weiteren Kreisen zu übermitteln. Zu diesem Zwecke wählt er, nachdem er eine kurze Einleitung gegeben hat, eine Reihe allbekannter Pflanzen aus, deren Blüteneinrichtung und Bestäubung er schildert."
Die Deutsche Schule 1908.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Der Stoffwechsel der Pflanzen

Von **Dr. A. Nathansohn**

a. o. Professor an der Universität Leipzig

Gr. 8°. ca. 480 S. Brosch. ca. M. 12.— In Orgllbd. ca. M. 13.—

Dieses Buch ist aus der Bearbeitung einer zu wiederholten Malen an der Universität Leipzig abgehaltenen Vorlesung über den Stoffwechsel der Pflanzen hervorgegangen, und seiner Entstehung entspricht sein Zweck und die Art der Abfassung. Die Vorlesungen sollten den Studenten die Gelegenheit geben über den Stoffwechsel mehr zu erfahren, als die allgemeinen botanischen Kollegien darüber bringen können, und mehr als die Lehrbücher enthalten. Sie sollten, bei möglichst geringen Voraussetzungen dem Hörer vor Augen führen, **vor welchen Aufgaben unsere Wissenschaft jetzt steht, über welche Methoden sie verfügt;** und so wendet sich denn auch dieses Buch nicht nur an den auf dem Gebiete selbst tätigen Forscher, sondern besonders an den Studenten, an den mit Problemen anderer Art beschäftigten Fachgenossen, an den Tierphysiologen, dem ein Blick auf die Ergebnisse der Schwesterwissenschaft erwünscht sein könnte, an den Lehrer, der auch nach dem äußeren Abschlusse seiner Ausbildung in Fühlung mit der fortschreitenden Wissenschaft bleiben möchte. Diesem Zweck des Buches gemäß ist es nicht das Bestreben gewesen eine möglichst große Zahl von Einzelheiten mitzuteilen, sondern an nicht zu vielen, aber hervorragend wichtigen Beispielen den gegenwärtigen Stand der Fragen zu erörtern. Doch ist durch die Wahl der Zitate grundlegender Arbeiten entsprechender Stellen in ausführlichen Handbüchern und neuerer Sammelreferate versucht worden dem Leser den Weg in die Literatur zu bahnen. Dem entsprechend ist auch in stofflicher Hinsicht weniger die unendliche Mannigfaltigkeit der chemischen Verbindungen in den Vordergrund gestellt, als das was den Stoffwechsel aller Pflanzen beherrscht: die beiden Hauptsätze der mechanischen Wärmelehre, die uns sagen, welche Vorgänge unter bestimmten Bedingungen möglich sind; und Selbstregulation des lebenden Organismus, die Wilhelm Pfeffer uns in allen Lebensäußerungen der Pflanze hat erkennen lassen, die Selbstregulation, die bedingt, daß unter den möglichen Vorgängen fast stets die ablaufen, die den Bedürfnissen des Organismus entsprechen.

Die 30 Kapitel des Buches sind auf folgende Abschnitte verteilt: I. Einleitende Betrachtungen. II. Der Stoffaustausch. III. Die physikochemischen Grundlagen des Stoffumsatzes. IV. Die Assimilation der Kohlensäure. V. Baustoffwechsel und Speicherung. VI. Der Nahrungserwerb der heterotrophen Pflanzen. VII. Die Atmung. VIII. Der Stoffwechsel als Kraftquelle.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Phanerogamen (Blütenpflanzen). Von Prof. Dr. E. Gilg und Dr. Muschler. 172 Seiten mit zahlr. Abbildungen. Geh. M. 1.— In Originalleinenbd. M. 1.25

„Wer dies 172 Seiten starke Bändchen gelesen, wird den beiden Verfassern volle Anerkennung zollen müssen, daß sie es verstanden, auf so beschränktem Raume das gewaltige Gebiet der Phanerogamen **so übersichtlich und erschöpfend** zu behandeln. Auf eine kurze Einleitung über die wesentlichen Gesichtspunkte der modernen Pflanzenkunde, die Geschlechtsverhältnisse, Befruchtung, Frucht und Samenbildung bei den Blütenpflanzen folgt die Schilderung der bedeutendsten Familien des Pflanzenreiches nicht nur der einheimischen Flora, sondern aus allen Gebieten der Erde, soweit es sich um Nutz- oder Arzneigewächse handelt . . . Da auch die Zierpflanzen berücksichtigt sind, eignet sich das Werkchen insbesondere auch für Gärtner und Blumenliebhaber jeder Art."

Deutsche Gärtner-Zeitung. Nr. 12. 7. Jahrgang.

Systematische Übersicht der Phanerogamen. Von Sem.-Oberlehrer Pieper. 2. Auflage. 40 Seiten. Kartoniert M. —.50

„Die **recht brauchbare** Zusammenstellung gibt nicht nur Auskunft über die systematische Stellung irgendeiner Phanerogamengattung, sondern ist auch **sehr geeignet,** Herbariumbesitzern die Einordnung der Gattungen leicht zu machen."

B. Naturwissenschaftliche Rundschau. 12. November 1908.

Kryptogamen (Algen, Pilze, Flechten, Moose und Farnpflanzen). Prof. Dr. Möbius. 168 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Geheftet M. 1.—, geb. M. 1.25

„Diesen etwas vernachlässigten Bürgern unserer Flora ist das vorliegende Buch gewidmet. Es will nicht bloß den Laien auf diese unendlich mannigfaltigen und zahlreichen Gewächse hinweisen, sondern es sucht ihm auch die Organisation und Fortpflanzung klar zu machen . . . Dieser Aufgabe hat sich der Verfasser **in anerkennenswerter Weise** unterzogen. Was er auf den 164 Seiten des Buches bietet, gibt **nicht nur einen guten Überblick** über das ausgedehnte Gebiet der Kryptogamenkunde, sondern ermöglicht dem Laien auch, sich in einem kleineren Gebiet die ersten Kenntnisse anzueignen, auf Grund deren er dann mit Hilfe von ausführlicheren Lehrbüchern sich weiter einarbeiten kann."

G. Lindau. Deutsche Literaturzeitung. 10. Juli 1909.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Niedere Pflanzen. Von Prof. Dr. R. Timm. 189 S. mit zahlr. Abb. u. 1 farb. Tafel. In Origllbd. M. 1.80

Verfasser stellt in gemeinverständlicher Weise mit Hilfe zahlreicher, größtenteils selbstgefertigter Abbildungen die Abteilungen der Farnpflanzen, Moospflanzen, Algen, Pilze (beide im weitesten Sinne) und Flechten dar. In einem allgemeinen Teile werden die Beziehungen der niederen Pflanzen zu Wärme, Licht und Feuchtigkeit erörtert, gewisse Unterschiede ihrer Existenzbedingungen, von denen der höheren Pflanzen, ferner die daraus sich ergebenden Entwickelungsperioden im Laufe des Jahres, die räumliche Verbreitung auf der Erdoberfläche und einiges über ihr Auftreten in der Erdgeschichte mitgeteilt. Es werden schließlich auch Winke **für das Sammeln, Präparieren und Bestimmen** sowie für die Beobachtung lebendigen Materials gegeben. Dem Zwecke des Buches entsprechend behandelt der besondere Teil die Gruppen nicht in streng wissenschaftlicher Reihenfolge, sondern so, wie nach der äußeren Erscheinung die Formen ungefähr am besten zusammenpassen.

Die Bakterien und ihre Bedeutung im praktischen Leben. Von Professor Dr. H. Miehe. 8°. 146 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Geheftet M. 1.— In Originallbd. M. 1.25

„Es ist daher dem Buch die **weiteste Verbreitung zu wünschen,** namentlich ist es Landwirten, ferner den Nahrungsmittelgewerbetreibenden, Hausfrauen und Müttern, sowie Lehrern sehr zu empfehlen; auch dürfte es sich als Unterlage zu Vorträgen in Fortbildungs- und ähnlichen Schulen vortrefflich eignen. Die Zeichnungen sind klar und deutlich, und trotz der guten Ausstattung ist der Preis billig.“ Literarisches Zentralblatt für Deutschland. Nr. 8. 1909.

Die Hefepilze, ihre Organisation, Physiologie, Biologie und Systematik, sowie ihre Bedeutung als Gärungsorganismen. Von Professor Dr. F. G. Kohl. VIII und 343 Seiten. 8 Tafeln. Zahlreiche Abbildungen. Broschiert M. 12.— Gebunden M. 13.—

„Das ausgezeichnete Buch erleichtert es jedem, sich eingehender mit dem Studium der Hefepilze, ihrer Organisation und ihrer Entwicklung und den überaus interessanten Erscheinungen ihrer Biologie und Physiologie zu befassen. Das Werk bietet **eine einheitliche Darstellung aller Errungenschaften,** welche die modernen Arbeiten über die Hefen an das Tageslicht gefördert haben. Bei der großen Bedeutung, welche die Hefe für die tägliche Praxis und für die Wissenschaft besitzt, ist dies ein sehr verdienstvolles Unternehmen.“ Hopfen- und Brauerzeitung. Nr. 32.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Unsere Zierpflanzen

Von **Paul F. F. Schulz.**

224 S. mit 5 farbigen Tafeln nach Originalaquarellen von Kunstmaler Wolff-Maage, 7 Tafeln in photograph. Kunstdruck nach Originalaufnahmen von Georg E. F. Schulz, 68 photogr. Textbild. sowie zahlr. Abbild. in Federzeichnungsmanier. Geheftet M. 4.40 In Originalleinenband M. 4.80

„Das Buch muß **allen Lehrern der Botanik** an großstädtischen Schulen, die den geringen Erfolg einer einseitigen Feld-, Wald- und Wiesenbotanik am eigenen Leibe erfahren haben (und wer wäre nicht in dieser Lage!) als **ein unentbehrliches Hilfsbuch** angelegentlichst empfohlen werden. Aber auch den **Blumenfreund,** den **Zimmergärtner** wird es über die Eigenheiten seiner Pfleglinge in anziehender und anregender Weise belehren und ihm die einfache, nur auf Erziehung lebenden Schmuckes für Haus und Garten ausgehende Blumenpflege zu einer Quelle reicher Beobachtungsmöglichkeiten und zu einer ‚nachdenklichen' Wissenschaft gestalten."
Konrad Höller. Pädagog. Reform. 17. März 1909.

„Alles in allem ein Buch, das man mit Recht als **ein Kabinettstückchen** bezeichnen darf, welches namentlich auch zu Geschenkzwecken in hohem Maße geeignet ist. Wir zweifeln nicht, daß das reizende Werkchen allerorten mit der gebührenden Aufmerksamkeit aufgenommen werden wird."
Aus der Natur. Heft 23. IV. Jahrgang.

„Durch diese reiche Ausstattung wird das Werk einen **hervorragenden Platz in der Geschenkliteratur** einnehmen. Es wäre zu wünschen, daß ein **jeder Gärtner** einmal Gelegenheit hätte, es durchzulesen, sein Gesichtskreis würde um ein Bedeutendes erweitert werden, er würde es lernen, seine Pflanzen mit ganz anderen Augen anzusehen und angeregt werden, selbst Beobachtungen zu machen, die ihm nicht nur theoretischen, sondern auch praktischen Nutzen bringen würden."
Dageförde. Der Handelsgärtner. Nr. 50. X. Jahrgang.

„Das Buch ist **besonders von Wert** für jeden, der sich für die Lebensvorgänge der Pflanzen, für die Funktion und Bedeutung ihrer einzelnen Organe, für die Befruchtungsvorgänge, für die Heranzucht usw. interessiert."
A. K. Allgemeine botanische Zeitschrift. Nr. 1. 1909.

„Auf gleicher Höhe mit dem Text steht die **musterhafte** illustrative **Ausstattung** durch Farbentafeln und eine große Zahl **vorzüglicher,** meist nach photographischen Aufnahmen gefertigter Abbildungen."
M. H. Die Gartenwelt. Nr. 4. XIII. Jahrgang.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig.

Zimmer- und Balkonpflanzen.

Von Paul Dannenberg, städtischer Garteninspektor. 166 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und 1 Tafel. Geheftet M. 1.— In Originalleinenband M. 1.25

„Nicht der Naturwissenschaftler, sondern der praktische Gärtner ergreift das Wort und lehrt uns seine Kunstgriffe und Handfertigkeiten. Aber der Verfasser ist auch der ästhetisch gebildete Züchter, dem es nicht auf die Erzielung botanisch merkwürdiger oder seltener Zuchterfolge ankommt, sondern der immer wieder betont, daß die Blumenpflege ein Stück Kultur unserer Wohnung im Innern wie nach außen darstelle. Das Buch sei jedem Blumenliebhaber angelegentlichst empfohlen."

Pädagogische Reform. 24. Februar 1909.

„Die klare, schlichte Darstellungsweise und der enorm billige Preis werden das Buch als Hausfreund in jeder Familie willkommen sein lassen. Lehrern und Lehrerinnen sei das Werk angelegentlichst empfohlen. Für jede Volks- und Schulbibliothek ein unentbehrlicher Ratgeber. Der Hausfrau wird es **eine herrliche Festgabe** sein, von deren Studium die ganze Familie Nutzen ziehen wird."

C. Gdke. Preuß. Lehrerz. Nr. 290. 1908.

Aus dem Inhalt: Erdarten und Mischungen. Düngung. Begießen. Blumentische, Tontöpfe, Pflanzenkübel. Das Blumenfenster. Pflanzen für die verschiedenen Jahreszeiten usw.

Häusliche Blumenpflege.

Von Paul F. F. Schulz. Mit zahlreichen Tafeln und Abbildungen. In Originalleinenband M. 1.80

Ein Ratgeber für alle Blumenfreunde zur Pflege und Erhaltung ihrer Pflanzenlieblinge, der immer willkommen sein wird, als die Blumenpflege immer weitere Kreise zieht und namentlich für die Jugend einen hohen Bildungswert besitzt.

Außerdeutsche Kultur- u. Nutzpflanzen.

Von Oberlehrer L. Trinkwalter. Groß 8°. 84 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Broschiert M. 1.20

Tausendfältig treten heute die Erzeugnisse fremder Länder in unseren Gesichtskreis; viele von ihnen sind uns heute fast schon unentbehrlich geworden und werden in gewaltigen Mengen bei uns importiert. Trotzdem wissen nur wenige etwas über deren Herkunft, Gewinnung usw. Diesem Mangel sucht das vorliegende Büchlein abzuhelfen unter besonderer Berücksichtigung der Erzeugnisse unserer Kolonien.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Der Deutsche Wald. Von Professor Dr. M. Buesgen. 184 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln. In Originalleinenband M. 1.80

„Unter den zahlreichen, für ein größeres Publikum berechneten botanischen Werken, die in jüngster Zeit erschienen sind, beansprucht das vorliegende **ganz besondere Beachtung.** Es ist ebenso interessant wie belehrend. Verfasser gibt eine **ungemein reichhaltige** und **gründliche Schilderung** alles dessen, was in unseren Wäldern an Bäumen, Sträuchern und Kräutern vorkommt, in **so fesselnder** und zugleich **populärer Form,** daß wohl keiner, der am Walde Interesse hat, das Büchlein unbefriedigt aus der Hand legen wird." B. Naturwissenschaftl. Rundschau. Nr. 17. 1909.

Inhalt. Von der Geschichte des deutschen Waldes. Von der Kiefer. Aus dem Buchenwalde. Der Baumstamm. Holzkohle und Holzasche. Die Fichte. Im Tannenwald. Forstunkräuter. Ein Ausflug nach der Baumgrenze. Von der Eiche. Mischwälder. Deutsche Kolonialwälder.

Die Heide. Von W. Wagner. 240 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. In Originalleinenband M. 1.80

Verfasser will weitere Kreise nicht nur anregen, die neu entdeckte Perle der deutschen Landschaft mit dem Auge des Künstlers oder des wanderfrohen Touristen zu betrachten, sondern auch in bezug auf Flora und Fauna zu verstehen und zum vollen Genusse zu kommen.

Der Acker. Eine Folge von sieben Vorträgen, gehalten im Hamburgischen Lehrerverein für Naturkunde. Von J. F. Herding, A. Voigt, P. Junge, H. Klebahn, L. Reh, W. Wagner. 8°. 104 Seiten. Brosch. M. 1.—

Aus dem Inhalt. Entstehung. Bestandteile und Arten des Bodens. Mechanische und chemische Bearbeitung des Bodens. Der Dünger. Die Kulturpflanzen des Ackers. Die Gefäßpflanzen unter den Unkräutern der Äcker im Nordwesten Deutschlands. Die niederen Pflanzen des Ackers. Die tierischen Schädlinge des Ackers. Tierische Nützlinge des Ackers.

Pflanzen- und Tierleben des Meeres Von Prof. Dr. A. Nathansohn. 8°. 134 Seiten mit 1 farb. und 2 schwarzen Tafeln sowie zahlr. Abbildungen. Geh. M. 1.— In Orig.lbd. M. 1.25

Dies Buch gibt eine übersichtliche Darstellung des reichen Lebens, das alle Schichten des Meeres von seiner Oberfläche bis hinab zu den größten Tiefen bevölkert. Es werden hier dem Leser die Arbeitsmethoden und Forschungsergebnisse **der modernen Ozeanographie** vorgeführt, die bestrebt ist, die Kette von Beziehungen klar zu legen, welche die unscheinbarsten Veränderungen des Wassers mit den Lebensäußerungen ihrer Bewohner verbindet.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

Der Pflanzengarten seine Anlage und seine Verwertung. Von F. Pfuhl. 160 Seiten mit 1 Tafel und 1 Plan. Geh. M. 2.50 In Originalleinenbd. M. 2.80

Das Schriftchen legt nach Erfahrungen, die sich über mehr als 25 Jahre ausdehnen, dar, daß die Anlagen eines Pflanzengartens für einen rationellen Botanikunterricht an allen Schularten unentbehrlich ist, der in möglichst einfacher und billiger Weise geschehen kann und wie er zu benutzen ist. Die einzelnen im Garten gezogenen Pflanzenarten werden aufgeführt und auseinandergesetzt, wie sie in der Klasse verwertet werden können, um die Ermittelung ihrer Lebensweise zu ermöglichen und den Anschauungsunterricht zu fördern.

Biologische Fragen u. Aufgaben für den Unterricht in der Botanik Von Dr. phil. E. Dennert. 67 Seiten. Preis 60 Pf.

„Auf 59 Druckseiten kleinen Formates hat der Verfasser **das ganze Gebiet der Pflanzenbiologie in 1051 Fragen** zusammengestellt. Die Verwendung des Büchleins ist so gedacht, daß jeder Schüler ein Exemplar im Besitze hat, so daß der Lehrer des zeitraubenden Diktierens enthoben ist, indem er nur die Nummer der Fragen, welche der Schüler durch eigenes Nachdenken zu Hause beantworten soll, anzugeben hat."

Dr. Bissinger. Bayerische Zeitschrift für Realschulwesen.

Biologische Schülerübungen. Von Oberlehrer Dr. Erich Leick. Groß 8°. 85 Seiten mit 2 Abbildungstafeln. Broschiert M. 1.20

Die vorliegende Arbeit möchte recht viele Biologen dazu veranlassen, sich selbst Wege in das Neuland der Biologie zu bahnen. Sie gibt zunächst einen kurzen historischen Überblick und behandelt dann eingehend Zweck und Betrieb der biologischen Schülerübungen an den höheren Schulen Deutschlands. In einem speziellen Teile sind schließlich die dem Verfasser wichtig erscheinenden Gesichtspunkte besonders hervorgehoben und an einer Reihe von Beispielen, die vieles neue enthalten, erläutert.

Biologische Heimatkunde in der Schule. Ein Beitrag zur Methode des naturgeschichtl. Unterrichts in den oberen Klassen der höh. Lehranstalten. Von Prof. Dr. K. Fricke. Gr. 8°. 68 Seiten. Brosch. M. 1.20

Verf. zeigt in Schülerausflügen eine unentbehrliche Voraussetzung einer verständnisvollen Heimatkunde und legt dar, in welcher Weise diese am besten durchgeführt werden kann.

Aus dem Inhalt. Allgem. Teil: Heimatkunde u. Heimatschutz. Entwicklung der biologischen Betrachtungsweise im naturgeschichtlichen Unterricht. Biologische Exkursionen. Spez. Teil: Der Frühlingswald. Heide u. Moor. Sandfelder u. Düne.

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig.

Die Abstammungslehre.

Eine gemeinverständliche Darstellung und kritische Übersicht der verschiedenen Theorien. Von **Dr. B. G. BUEKERS.**

8°. 365 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Brosch. M. 4.40 In Originalleinenbd. M. 5.—

„In diesem Streit der Meinungen und Richtungen heißen wir das vorliegende Werk willkommen, **das uns in möglichst objektiver Weise in all die zahllosen Fragen der Abstammungslehre einführt . . . . .** Wir können natürlich nicht des Näheren **auf den reichen Inhalt** des Buches eingehen; vielmehr hoffen wir, daß recht viele unserer Leser es selbst zur Hand nehmen werden. Es ist fesselnd und allgemein verständlich geschrieben und führt den gebildeten Laien rasch und zuverlässig in die Abstammungslehre ein.“ Nationalzeitung. 11. Juni 1909.

„Das Buch gibt einen aufklärenden Überblick über den Stand der Abstammungslehre. Es führt den Leser ein in die Ideen Lamarcks, Darwins und Haeckels, in den Unterschied der Auffassungsweise der Monisten und des Kepler-Bundes und gewinnt dadurch einen allseitigen Standpunkt. Der Verfasser selber ist ein überzeugter Anhänger der Mutationstheorie von de Vries und bringt diese Meinung auch wiederholt zum Ausdruck. **Wir können das Buch bestens empfehlen,** insbesondere **auch wegen seiner gemeinverständlichen Darstellung** dem Laienpublikum, das keine besondere theoretische Vorbildung hat.“ Der Tag. 23. Mai 1909.

„In einer Zeit wie der gegenwärtigen, wo die Abstammungslehre immer neuen Werken Stoff bietet, ist gerade ein Buch wie das vorliegende mit Freude zu begrüßen, da es abweichend von vielen anderen, **klar** und **vorurteilslos** an der Hand der exakten Forschung die Deszendenztheorie von allen Seiten beleuchtet und vor allem auch versucht, selbst mitzuwirken an dem Ausbau dieses Feldes . . . Dem ganzen Buche ist durch die Art des Ausdruckes sowie durch die selbständige Auffassung und Verwebung der Einzelheiten **der Stempel eigenster Persönlichkeit** aufgedrückt. Der Ref. kann dem Werke deshalb nur die weiteste Verbreitung wünschen.“

Naturwissenschaftliche Rundschau. Nr. 17. XXV. Jahrgang.

Aus dem Inhalt: Geschichtliches. Fortpflanzung. Systematik. Variabilität. Zweckmäßigkeit und Anpassung. Natürliche und künstliche Zuchtwahl. Unzweckmäßigkeiten. Die sexuelle Zuchtwahl. Die korrelativen Variationen. Die Nägelische Vervollkommnungstheorie. Die Beseelungslehre. Die Germinalselektion. Kritik der Adoptionstheorie. Die geschlechtliche Vermehrung und das Sterben vor Alter. Beschränkte Wirkung der Selektion. Die Mutationstheorie. Selektion und Mutation. Ein Blick auf die Entwicklungsgeschichte der lebenden Natur.

B. - 8. IX. 46.

Sen. B. 1. X. 46

18. JUL. 1927

18. SEP. 1928

16. OKT 1928

19. MAI 1978

Z 17. 5. 78

25. JUL. 1929

1 - MRZ. 1930

15 MAI 1930

14 JUL. 1930

- 6. OKT 1930

26. MAI 1941

28. JUL. 1931

4 SEP. 1931

- 7. OKT 1931

29. MRZ. 1933

11. [illegible]

21. MAI. 1935

15. FEB. 1937

10. MAI. 1937

16. FEB 1938

23. AUG. 1939

30. Mai 1941

22. Aug. 1941

10. Sep. 1941

F. DAMANN
Buchbinderei und Papierh.
BUCH-NR. 31.039.983